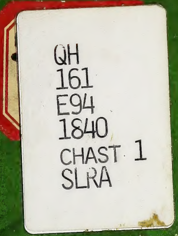
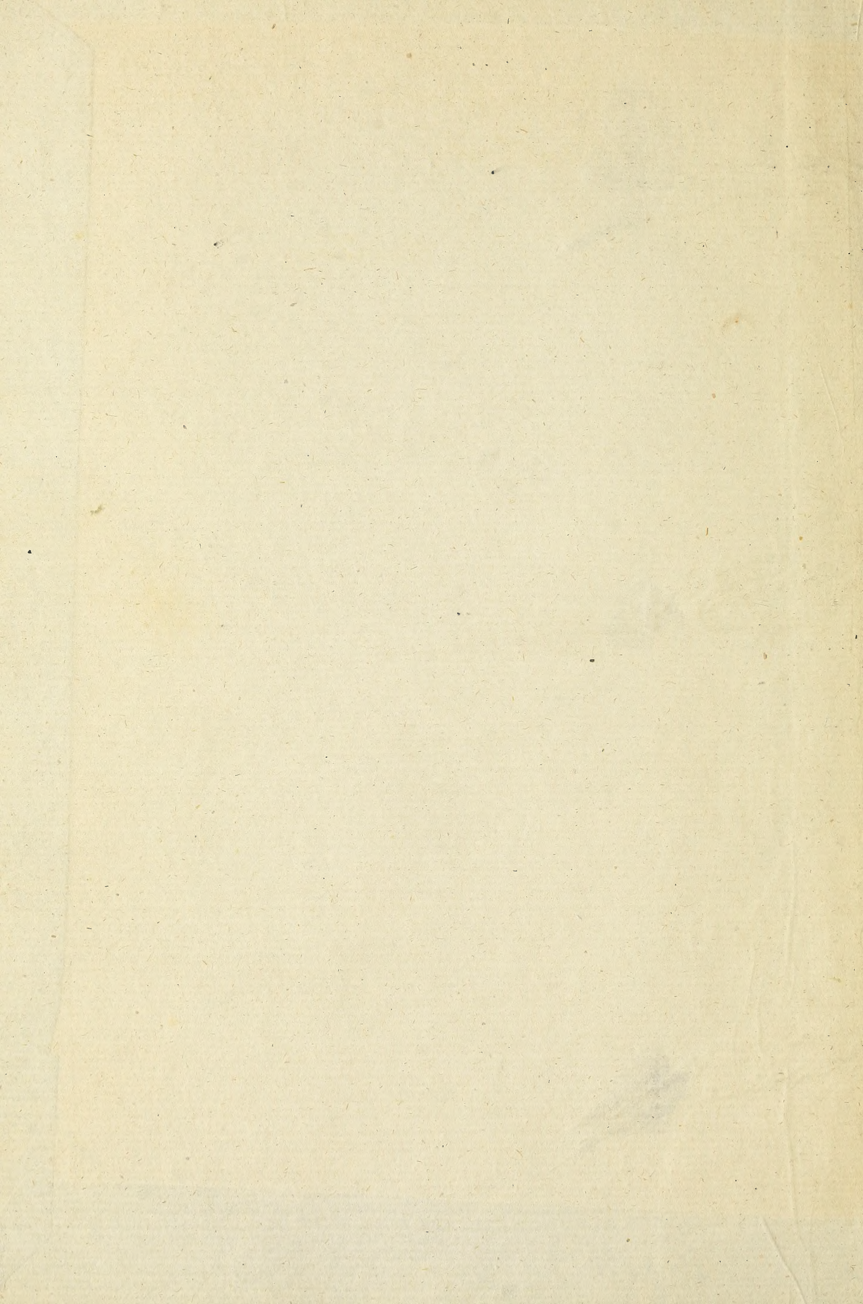




Illustrissimo ac doctissimo Domino
Ménétriés

Autor.

Naturgeschichte der Orenburger Gegend.

Th. I. 1840.

by Ed. Eversmann.

# ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРІЯ

# ОРЕНБУРГСКАГО

# КРАЯ.

СОЧИНЕНІЕ


**ЭДУАРДА ЭВЕРСМАНА**

Доктора Философіи, Медицины и Акушерства, Коллежскаго Совѣтника, Профессора Естественной Исторіи при ИМПЕРАТОРСКОМЪ Казанскомъ Университетѣ и Члена разныхъ ученыхъ обществъ.


ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

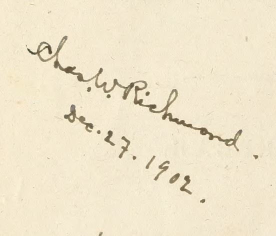

ОРЕНБУРГЪ.

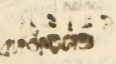
Въ Типографіи Штаба Отдѣльнаго Оренбургскаго Корпуса.

1840.

Печатать позволяется съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи представлено было въ Ценсурный Комитетъ узаконенное число экземпляровъ. Москва, 1838 года, Декабря 31 дня.

*Ценсоръ В. Флеровъ.*



Edward Eversman,

The Natural History of the District of Orenburg.

Orenburg, 1840.

ЕСТ ... РІЯ

ОІ ... АЯ.

**ЕГО ПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВУ**

Господину Генералъ-Адъютанту, Генералъ-Лейтенанту, Оренбургскому Военному Губернатору и Командиру Отдѣльнаго Оренбургскаго Корпуса, разныхъ Орденовъ Кавалеру,

*ВАСИЛІЮ АЛЕКСѢЕВИЧУ ПЕРОВСКОМУ,*

*Съ глубочайшимъ высокопочитаніемъ посвящаетъ*

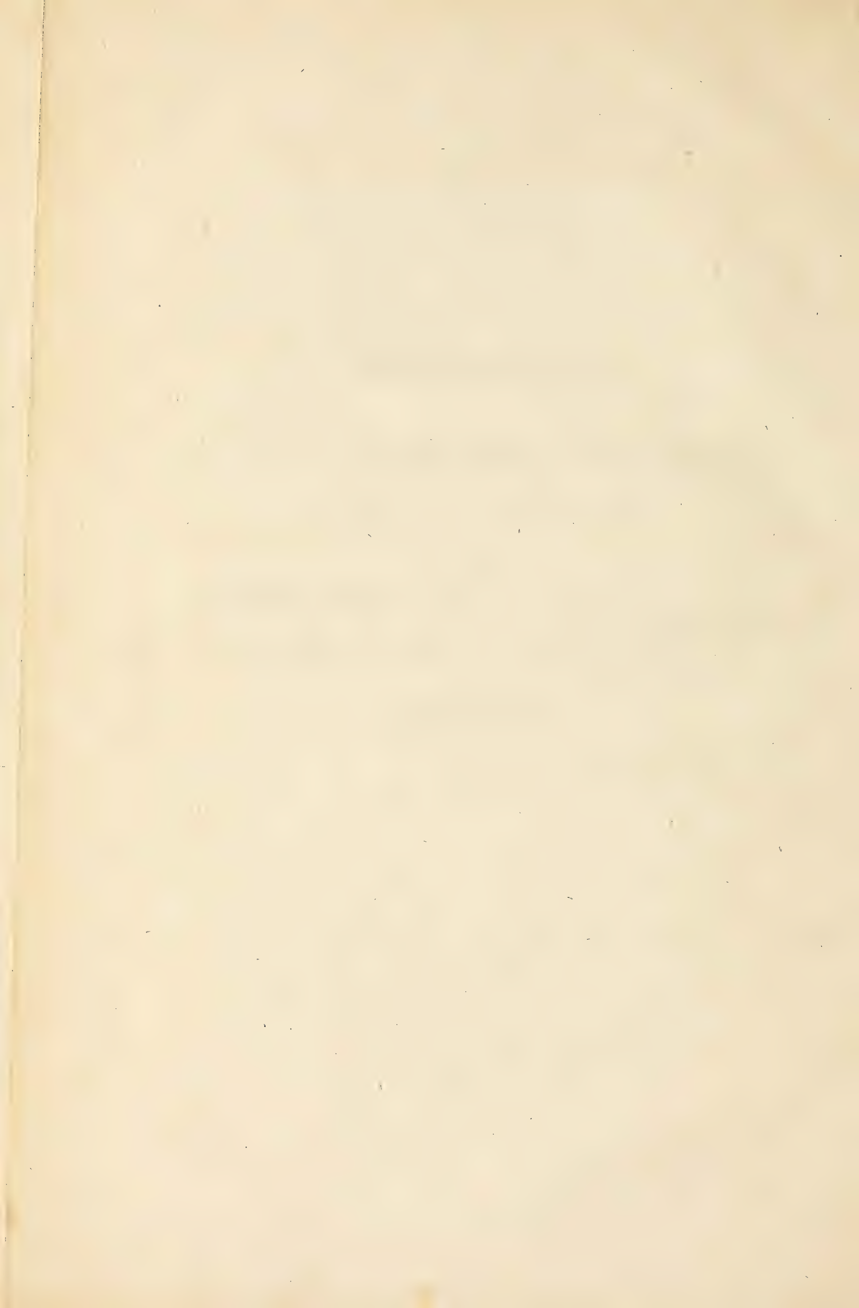
*Сочинитель.*

# ВСТУПЛЕНІЕ

## ВЪ ПОДРОБНУЮ ЕСТЕСТВЕННУЮ ИСТОРІЮ ОРЕНБУРГСКОЙ ГУБЕРНІИ,

или

## ОБЩІЙ ВЗГЛЯДЪ НА КРАЙ ОРЕНБУРГСКІЙ, ВЪ ОТНОШЕНІИ КЪ ПРОИЗВЕДЕНІЯМЪ ПРИРОДЫ.



**ВАШЕ ПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВО**

***МИЛОСТИВЫЙ ГОСУДАРЬ!***

*Почтивъ меня однажды посѣщенiемъ своимъ, Ваше Превосходительство изволили предложить мнѣ написать Естественную Исторiю Оренбургскаго края. Желанiе Ваше было для меня приказанiемъ; сверхъ того, оно вполнѣ согласовалось съ собственнымъ призванiемъ моимъ. Такимъ образомъ, давнишнее намѣренiе мое обнародовать наблюденiя по части Естественной Исторiи, собранныя мною въ теченiе двадцати лѣтъ на всемъ пространствѣ между Волгою и хребтомъ Урала, удостоилось Вашего поощренiя и нынѣ сбылось на дѣлѣ. Осмѣливаюсь поднести Вашему Превосходительству первую часть трудовъ этихъ:* Общую Естественную Исторiю Оренбургскаго края. *И кому-бы я посвятилъ книгу эту, если не Вамъ, виновнику ея изданiя?*

*При обработкѣ страницъ этѣхъ, главная цѣль и старанiе мое было заслужить Ваше благосклонное*

*одобреніе и удовольствіе. Если я не успѣлъ въ этомъ, то смѣю Ваше Превосходительство увѣрить, что конечно уже не добрая воля моя тому причиной, но, можетъ-быть, трудность самой задачи. Я, впрочемъ, говорю здѣсь положительно почти только о томъ, что имѣлъ случай наблюдать и видѣть лично.*

*Съ глубочайшимъ высокопочитаніемъ и преданностію имѣю честь быть*

*Вашего Превосходительства*

*Всепокорнѣйшій слуга*

*Сочинитель.*

# ОТЪ ПЕРЕВОДЧИКА.

*Приказанiе перевести сочиненiе это съ Нѣмецкой рукописи на Русскiй языкъ исполнилъ я, во всѣхъ отношенiяхъ, съ особеннымъ удовольствiемъ. Независимо отъ всегдашняго желанiя сдѣлать угодное своему Начальнику, личныя отношенiя мои къ сочинителю и привязанность къ предмету сочиненiя заставили меня заняться дѣломъ со всевозможнымъ старанiемъ. Придерживаясь, сколько могъ и умѣлъ, смысла и духа подлинника, я избѣгалъ не-Русскихъ выраженiй и оборотовъ, старался передать Русскiя названiя предметовъ и, наконецъ, по разрѣшенiю и желанiю сочинителя, осмѣлился присовокупить отъ себя нѣсколько примѣчанiй. Вовсе не будучи ученымъ естествоиспытателемъ, всѣ притязанiя мои я ограничиваю тѣмъ, чтобы способствовать, по силамъ своимъ, людямъ болѣе ученымъ и свѣдущимъ въ изысканiяхъ ихъ и въ распространенiи полезныхъ знанiй. Тамъ, гдѣ Русскiя названiя могли быть темными, я присовокуплялъ, для ясности, названiя Нѣмецкiя.*

В. Даль.



# ПРЕДИСЛОВІЕ.

Покуда не будетъ у насъ издана порознь Естественная Исторія разныхъ частей огромной Русской Имперіи, дотолѣ нельзя и ожидать подобнаго творенія въ отношеніи къ цѣлому Государству. Да принесетъ каждый, что у него есть, что успѣлъ собрать: я приношу свое. Кому трудъ мой покажется слишкомъ малымъ, тотъ покинь его; надобно было кому-нибудь приступить къ началу, каждое же начало несовершенно, и мое, вѣроятно, также;—но оно можетъ быть полезно до появленія другаго, болѣе полнаго и совершеннаго сочиненія.

Обсуждая дѣло съ этой точки, я давно уже намѣревался обнародовать свѣденія и наблюденія, собранныя мною въ теченіе двадцати лѣтъ на всемъ пространствѣ между Волгою и хребтомъ Уральскимъ, когда, осенью 1836 года, Его Превосходительству Г–ну Оренбургскому Военному Губернатору угодно было вызвать меня, написать Естественную Исторію, или лучше сказать естествоописаніе Оренбургскаго края. Охотно слѣдовалъ я

этому снисходительному, благосклонному вызову и принялся немедленно за дѣло.

Планъ книги моей очень простъ: я намѣренъ обозначить подробно и систематически всѣ произведенія природы, животныхъ, растенія и ископаемыя, все, что удалось мнѣ собрать или видѣть самому или, покрайней мѣрѣ, о чемъ знаю положительно и достовѣрно, что оно принадлежитъ къ числу Оренбургскихъ произведеній. Но я счелъ за нужное, предложить напередъ краткій обзоръ Оренбургской природы, частію, чтобы ознакомить предварительно читателя съ краемъ вообще, частію же, чтобы впослѣдствіи, при изчисленіи видовъ, не вдаваться въ излишнія подробности и чтобы читатель имѣлъ уже нѣкоторое понятіе о тѣхъ мѣстахъ, гдѣ встрѣчается тотъ или иной видъ. Общій обзоръ этотъ содержится въ слѣдующихъ за симъ страницахъ. Въ нихъ, разумѣется, изложено одно только общее; частное и подробное должно слѣдовать. Я говорю здѣсь о свойствѣ почвы, питающей животныхъ и растенія, коихъ подробное описаніе имѣю въ виду; т. е., преимущественно объ отношеніяхъ Геогностическихъ, касаясь Зоологіи и Ботаники только слегка; я также не счелъ излишнимъ сказать нѣсколько словъ о климатѣ и другихъ мѣстныхъ явленіяхъ природы.

Въ Геогностическомъ описаніи этомъ читатель встрѣтитъ нерѣдко выраженія: *трапообразный*, *траповое*

*образованіе.* Я подъ этимъ разумѣю вообще тѣ горнокаменныя породы, въ которыхъ такъ часто видимъ *черезкрайное* (*) напластованіе, на пр. различныя породы миндалевика, зеленчака, порфира, также змѣевикъ, равно какъ и болѣе подчиненныя породы: яшму, роговикъ, кремнистый сланецъ и пр. то есть, вообще породы, которыя признаны новѣйшею теоріею за произведенія волканическія. Чтобы недокучать повтореніями всѣхъ этихъ названій, надобно было принять одно, общее, для всѣхъ горныхъ породъ, являющихся поперемѣнно на южномъ и восточномъ склонѣ Урала, и мнѣ кажется, что принятое мною будетъ умѣстно и прилично.

Кайсайцкая степь, за рѣкой Ураломъ, занимаемая Малою и частію Среднею Ордами, также принадлежитъ къ Оренбургской губерніи; вотъ почему я включилъ ее въ свое описаніе. Надѣюсь, что это принято будетъ благосклонно: путешествія по степи сопряжены со

---

(*) Übergreifende Lagerung — на Русскомъ, сколько знаю, на это нѣтъ общепринятаго выраженія; я употребилъ *черезкрайное напластованіе.* Дѣло заключается въ томъ, что волканическія породы, названныя здѣсь *трапообразными,* почитались прежде произведеніемъ осадка изъ обнимавшаго весь шаръ земной жидкаго раствора, и въ этомъ случаѣ уровень верхнихъ окраинъ каждой породы, долженъ-бы понижаться въ сравненіи съ прочими, по мѣрѣ того, какъ порода эта образовалась; потому-что жидкость, вода, безпрестанно испарялась и осадки высокой воды должны доставать краями дальше и выше чѣмъ осадокъ воды низкой. Оказывается, однакоже, что нѣкоторыя изъ породъ этѣхъ хватаютъ далѣе краевъ, черезъ края, породъ исподнихъ; это я называю напластованіемъ *черезкрайнымъ.* Нынѣ убѣдились, что породы этого образованія принадлежатъ къ произведеніямъ первобытныхъ огнедышащихъ жерлъ.

*Прим. Перев.*

многими затрудненіями и опасностями, по чему степь эта еще малоизвѣстна естествоописателямъ; я же имѣлъ случай пройти и извѣдать ее въ различныхъ направленіяхъ.

*Сочинитель.*

*Казань. Въ Генварѣ 1837 года.*

# ВСТУПЛЕНІЕ

## ВЪ ПОДРОБНУЮ ЕСТЕСТВЕННУЮ ИСТОРІЮ ОРЕНБУРГСКАГО КРАЯ,

### или

## ОБЩІЙ ВЗГЛЯДЪ ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЯ НА КРАЙ СЕЙ.

Оренбургская Губернія представляетъ, во всякомъ отношеніи, одну изъ самыхъ занимательныхъ частей огромной Русской Имперіи; но край этотъ въ особенности заслуживаетъ вниманіе естествоиспытателей. Самая почва не менѣе разнообразна, какъ и различныя ея произведенія, животныя, растенія и ископаемыя. Фауна и флора гористыхъ и лѣсистыхъ мѣстъ на Сѣверѣ и на Востокѣ подходятъ, болѣе или менѣе, къ произведеніямъ сѣверной Европы вообще; но степи, коимъ свойственны особая почва и особый климатъ, и гдѣ игрометръ большую часть года показываетъ такую сухость воздуха, какую въ другихъ мѣстахъ встрѣчаемъ

только изрѣдка, въ продолженіе не многихъ дней въ году,—производятъ своихъ животныхъ и свои растенія.

Въ слѣдующихъ листкахъ постараюсь я ознакомить любознательнаго читателя съ природою этой замѣчательной страны, которую проходилъ я, въ теченіе двадцати лѣтъ, не однократно, въ различныхъ направленіяхъ. Подробный отчетъ всѣхъ найденныхъ тамъ, мнѣ извѣстныхъ, произведеній природы, будетъ заключаться въ послѣдующихъ частяхъ. Считаю излишнимъ говорить здѣсь о предѣлахъ и пространствѣ Оренбургскаго края: то и другое легко припамятовать, взглянувъ на мѣстную карту.

## КЛИМАТЪ, ПОГОДА И ДРУГІЯ ЯВЛЕНІЯ.

Климатъ всей Оренбургской губерніи вообще здоровый: прилипчивыхъ, мѣстныхъ болѣзней между жителями нѣтъ; нѣтъ повальныхъ осеннихъ лихорадокъ, желчныхъ горячекъ, желтой лихорадки, гнилыхъ горячекъ; изрѣдка только показываются болѣзни этѣ, какъ спорадическія, одиночныя. Общія повальныя болѣзни, какъ на пр. скарлатина, краснуха, корь, коклюшъ и пр. бываютъ незлобны и сами по себѣ рѣдко смертоносны; но отъ оспы и здѣсь, какъ всюду, гибнетъ ежегодно множество младенцевъ. Даже болотистыя, приморскія мѣста около Гурьева, гдѣ-бы можно опасаться злокачественныхъ лихорадокъ, вообще здоровы. Повальныя болѣзни показываются чаще при ясной погодѣ и восточныхъ вѣтрахъ, рѣже, напротивъ, во время сырой погоды и ненастья.

Особенныхъ мѣстныхъ эндемическихъ болѣзней въ Оренбургской губерніи нѣтъ (*); развѣ причислить сюда перемежающуюся лихорадку, которая встрѣчается всюду, но бываетъ незлокачественна. Болѣзни этой, свойственной только низменнымъ, болотистымъ странамъ, казалось бы нельзя ожидать здѣсь, но она, напротивъ, довольно обыкновенна.

Я никогда не могъ себѣ объяснить, почему южныя степи праваго берега Волги, степи по-сю сторону Кавказа, отъ Астрахани до Чернаго моря, такъ не здоровы, въ особенности же осенью, когда свирѣпствуютъ тамъ гибельныя желтыя или желчныя горячки и лихорадки, между тѣмъ какъ ихъ нѣтъ вовсе въ степяхъ на лѣвомъ, восточномъ берегу Волги, у Каспійскаго моря, въ Гурьевѣ и пр. Увѣряютъ, что причина этому заключается въ холодныхъ, ночныхъ вѣтрахъ, дующихъ съ Кавказскихъ горъ; но истолкованіе это, кажется, недостаточно. Въ горахъ Уральскихъ ночи также холодны, но горячекъ этѣхъ нѣтъ

Сибирская язва, на людяхъ и на лошадяхъ, встрѣчается въ Оренбургской губерніи несравненно рѣже,

---

(*) Непомѣрная сухость и, можетъ быть, еще какія-нибудь электрическія отношенія воздуха степныхъ, высокихъ мѣстъ и, между-прочимъ, самаго Оренбурга, располагаютъ, однако же, къ нервнымъ болямъ и болѣзнямъ (Neuralgiae). Ломоты, головныя боли и пр. легко принимаютъ свойство нервическое. Вотъ почему Оренбургъ, говоря вообще, для женщинъ менѣе здоровъ, чѣмъ для мущинъ. Мѣстныя повальныя горячки (веснянки) свирѣпствовали въ теченіе послѣднихъ годовъ почти каждую зиму или весну между крестьянами, въ деревняхъ. Въ Августѣ дѣти чрезвычайно страдаютъ упорными поносами (dysenteria) и много ихъ, особенно по деревнямъ, умираетъ. Рѣзкіе, пронзительные зимніе бураны, отъ которыхъ нельзя почти ничѣмъ защититься, бываютъ причиною частыхъ ломотныхъ простудъ. Между-тѣмъ, однакоже, изрѣченіе: климатъ Оренбургскаго края вообще здоровый,—справедливо; я хотѣлъ только замѣтить, къ какимъ родамъ болѣзней онъ преимущественно располагаетъ. *Прим. Пер.*

чѣмъ далѣе къ Востоку на Сибирской линіи; въ прежнія времена, сказываютъ, появлялась она чаще. Мнѣніе, будто она образуется отъ укушенія насѣкомыхъ, кажется мнѣ вовсе неосновательнымъ, тѣмъ болѣе, что язва попадается даже и зимою, въ самую жестокую стужу.

Рогатый скотъ много терпитъ отъ чумы или падежа, который изъ-году въ годъ переходитъ отъ уѣзда въ уѣздъ и нерѣдко уничтожаетъ въ деревняхъ весь наличный скотъ. Этотъ бичъ поселянина и здѣсь, какъ всюду, не уступаетъ никакимъ средствамъ; всего лучше, кажется, дѣйствуетъ въ этомъ случаѣ Semen Nigellae, особенно какъ средство предохранительное. (*)

Овцы въ особенности страдаютъ такъ называемою копытянкою (Klauenseuche, Panaritium), эпизоотическимъ воспаленіемъ копытъ.

---

Погода въ Оренбургской губерніи, какъ и въ Сибири, очень постоянна; но жара и стужа достигаютъ въ свое время значительной степени. Зимою тепломѣръ не рѣдко опускается гораздо ниже точки замерзанія ртути, лѣтомъ же мнѣ самому случалось наблюдать въ Оренбургѣ, 36° Реом. въ тѣни. Край обширенъ и теплота или холодъ въ одномъ и другомъ мѣстѣ, конечно, неодинаковы; но вообще, и въ южной полосѣ встрѣчаемъ иногда морозы, которые превосходятъ наше ожиданіе. Подъ 46-мъ градусомъ широты, нѣсколько сотъ верстъ восточнѣе Гурьева, въ Кайсацкой степи,

(*) Замѣчательно, что по-ту сторону Уральскаго хребта падежа на рогатый скотъ почти не бываетъ. Въ Оренбургской губерніи нерѣдко цѣлые косяки лошадей гибнутъ отъ повальнаго воспаленія легкихъ, извѣстнаго у Башкировъ подъ именемъ: кара-упга, черныя легкія. Овцы гибнутъ также и отъ повальной оспы и отъ вертижа, у Кайсаковъ *тупаканъ*.

*Прим. Перев.*

ртутный термометръ Реом. показывалъ. 14-го Февраля 1816 года, 31°. Спиртоваго термометра небыло, и по этому я не могъ опредѣлить степень стужи съ большею точностiю. Не менѣе чувствительны бываютъ и лѣтнiе жары, но сухая жара, въ степи, гораздо сноснѣе, чѣмъ жара у прибережья Каспiйскаго моря, гдѣ воздухъ всегда бываетъ влаженъ.

Дожди въ степяхъ рѣдки и обыкновенно бываютъ только слѣдствiемъ грозы. По близости горъ они падаютъ чаще, но вообще, сравнительно съ другими странами, все еще довольно рѣдко; только въ возвышенныхъ и лѣсистыхъ мѣстахъ Уральскаго хребта дожди обильны и постоянны; они идутъ здѣсь иногда по нѣскольку недѣль сряду.

Восточные вѣтры, господствующiе въ цѣломъ краѣ и дующiе въ продолженiе $\frac{7}{8}$ года, изсушаютъ воздухъ; вѣтеръ этотъ, то отходитъ къ Сѣверу, то къ Югу; должно предполагать, что онъ происходитъ отъ тѣхъ же причинъ, какъ и постоянные (пассатные) восточные вѣтры на открытомъ океанѣ, между тропиками: холодный, и болѣе тяжелый воздухъ полярныхъ странъ, непрестанно стремится къ экватору, гдѣ, по меньшей степени круговращательной силы своей, отстаетъ отъ обращающейся вокругъ оси своей земли, къ Западу а слѣдовательно образуетъ теченiе воздуха отъ Востока, восточный вѣтръ. Гдѣ нѣтъ горъ и лѣсовъ, какъ на пр. въ океанѣ и въ степяхъ, тамъ теченiе это не встрѣчаетъ никакихъ значительныхъ препятствiй, могущихъ дать ему иное направленiе.

Восточный и юговосточный вѣтры приносятъ обыкновенно ведро, ясную погоду, зимою ясную стужу. Сѣверовосточный вѣтръ осенью нерѣдко сопровождается

холодомъ и дождемъ, а зимою въ особенности стужею и свойственными степямъ вьюгами, извѣстными здѣсь подъ именемъ *бурановъ:* это бичъ и нерѣдко гибель путниковъ. Бураны, кажется, происходятъ отъ того, что холодный сѣверовосточный вѣтръ, смѣняя собою западный или югозападный, превращаетъ поднявшіеся при тепломъ западномъ вѣтрѣ водяные пары въ снѣгъ (*). Теплыя вьюги несутся отъ Югозапада; западный вѣтръ приноситъ тепло и оттепель (*).

Довольно замѣчательно, что даже и въ южныхъ степяхъ, какъ сей часъ было упомянуто, зима чрезвы-

---

(*) Есть, кромѣ того, такъ называемый *буранъ снизу;* имъ даже обыкновенно начинается всякая мятель: вѣтеръ подымаетъ, мететъ и гонитъ вьюгою снѣгъ съ земли. Но эта вьюга далеко не такъ опасна и гибельна, какъ первая, буранъ сверху. Трудно вообразить себѣ, до какой степени человѣкъ и самыя даже твари, у которыхъ есть, обыкновенно, какое-то внутреннее чувство познанія мѣстности, лишаются во время жестокаго бурана всякаго соображенія. Люди замерзаютъ въ нѣсколькихъ десяткахъ сажень отъ жилья, иногда почти на улицахъ селъ и деревень, выбившись изъ силъ и почти несходя съ мѣста, а плутая все вкруговую. Скотъ бѣжитъ по вѣтру, забѣгаетъ безъ остановки за сотню верстъ и нерѣдко мечется прямо и безъ оглядки въ пропасти и крутояры, гдѣ погибаетъ. Степной Кайсакъ, который ведетъ васъ въ темную ночь, какъ въ ясный день на любое урочище, рѣшительно отказывается быть вожакомъ вашимъ во время зимняго бурана, а если этотъ застаетъ его на пути, то онъ слезаетъ на мѣстѣ съ лошади, ложится, зарывается, если можно, въ снѣгъ и выжидаетъ ведра. Въ 1827 году, Кайсаки Внутренней Орды лишились во время жестокаго бурана: 10,500 верблюдовъ, 280,500 лошадей 75,480 головъ рогатаго скота и 1,012,000 овецъ, всего слишкомъ на 13-ть милліоновъ рублей. Весь скотъ шарахнулся къ Сѣверу, въ Саратовскую губернію, частію попадалъ въ овраги и рытвины, частію замерзъ на голой степи, частію былъ утаенъ поселянами разныхъ деревень. Въ 1816 году было тамъ же подобное происшествіе. *Перев.*

(**) Здѣсь надобно упомянуть о лѣтнихъ буранахъ: они иногда бываютъ жарки до нестерпимости, точно будто бы вѣтеръ дуетъ на васъ изъ раскаленной печи. При порывистомъ вѣтрѣ это очень чувствительно, васъ обдаетъ жаромъ при каждомъ ударѣ вѣтра, и надобно отъ несноснаго жару отворачивать лице подъ вѣтеръ. *Перев.*

чайно строга. Постоянные сѣверовосточные вѣтры, безъ сомнѣнія, составляютъ первую и главную сему причину; но, кажется, одной этой причины недостаточно. Я думаю, что для основательнаго объясненія стужи этой надобно еще принять въ соображеніе:

2. Голую и холодную почву, состоящую изъ глины, желтоватаго и бѣлаго мергеля,—собственно почву, извѣстную даже у простолюдина подъ именемъ *холодной земли:* свѣтлый цвѣтъ не пропускаетъ лучей солнечныхъ, черноземъ же, напротивъ, какъ и всякое черное тѣло, поглощаетъ ихъ и значительно нагрѣвается.

3. Чрезвычайную бѣдность растительности. Опытами дознано, что лѣса, рощи и всѣ вообще злаки, процвѣтая въ питательномъ черноземѣ, распространяютъ лѣтомъ прохладу, а зимою, наоборотъ, посредствомъ химико-животной жизни, таящейся въ корняхъ, теплоту. Наконецъ—

4. Почитаю я причиною холода повсюду распространенную соль, какъ въ видѣ сухихъ и мокрыхъ солончаковъ, хаковъ, грязей, такъ и въ чистомъ и окристаленномъ видѣ. Всякому извѣстно, до какой значительной степени простирается искуственный холодъ, производимый смѣшеніемъ снѣга съ различными солями.

Лѣто бываетъ чрезмѣрно жарко, особенно въ степяхъ, гдѣ даже и ночи почти не охлаждаются и гдѣ, по нѣскольку недѣль сряду, иногда вовсе не бываетъ росы. Лѣтній дождь всегда сопровождается громовыми тучами, которыя, впрочемъ, въ степяхъ довольно рѣдки; чаще бываютъ онѣ по близости горъ.

Лѣтней порою въ степяхъ почасту образуются вихри, занимающіе весьма небольшое пространство: вихрь кружится на одномъ мѣстѣ и уноситъ съ собою

пыль, песокъ, сухія травы до значительной высоты. Вихри эти, будучи замѣтны глазу по поднявшейся столбомъ пыли, пробѣгаютъ нѣсколько сотъ и даже тысячь шаговъ и вдругъ ложатся, исчезаютъ. Нерѣдко два или три столба подымаются вдругъ не въ большомъ одинъ отъ одного разстояніи. Произхожденіе ихъ объясняютъ обыкновенно предполагаемою встрѣчею двухъ противоположенныхъ вѣтровъ; но объясненіе это, кажется, недостаточно. По близости столбоваго вихря воздухъ бываетъ совершенно тихъ можно подойти вплоть къ столбу и вѣтеръ слышенъ только внутри черты самаго вихря.

Осень вообще бываетъ ясная, пріятная; лѣтніе жары спадаютъ, образуются утренники, которые постепенно усиливаются, между тѣмъ какъ дни стоятъ теплые и совершенно ясные. Такимъ образомъ стужа мало по малу возрастаетъ, тепломѣръ уже и днемъ не подымается выше нуля, небо все еще ясно и чисто и земля нерѣдко при 20° Р. еще не покрывается снѣгомъ (*). Ясные холода эти стоятъ иногда до половины Декабря и тогда уже устанавливается зимній путь, который, по-крайней мѣрѣ въ сѣверной половинѣ края, стоитъ постоянно до самой весны. До половины Генваря, однакоже, снѣгу бываетъ не много; тогда только начинаютъ

(*) Продолжительная и ясная осень, которая вообще составляетъ лучшее время года въ средней и южной полосѣ Оренбургскаго края, много благопріятствуетъ скотоводству, потому что всѣ кочевые народы здѣшніе, говоря вообще, сѣна на зиму не заготовляютъ, а скотъ ходитъ круглый годъ на подножномъ корму, на *тебеневкѣ*. Между-тѣмъ, однакоже, если прежде снѣгу сдѣлается наледь (гололедица, черепъ) и не отойдетъ до перваго постояннаго снѣгу, тогда скотъ гибнетъ цѣлыми стадами, потому что не можетъ добывать кормъ, отгребая снѣгъ копытомъ. Лошади разбиваютъ и черепъ и кой-какъ доживаютъ до весны; но верблюды, рогатый скотъ и овцы, сбивая копыта до крови, не рѣдко дохнутъ голодомъ. *Перев.*

дуть отъ Сѣверовостока вьюги и мятели, извѣстныя подъ именемъ милліоновъ; онѣ длятся съ перемежками до Марта включительно (*), и покрываютъ землю, особенно сѣвернѣе, на полъ-аршина, аршинъ и болѣе снѣгомъ. Разумѣется, что обстоятельства эти въ различныхъ полосахъ края не одинаковы: на прикаспійскихъ степяхъ снѣгу ложится очень немного, земля покрывается имъ позже и онъ гораздо ранѣе сходитъ. Въ Мартѣ начинается оттепель; въ южныхъ степяхъ тонкій слой снѣга вскорѣ изчезаетъ вовсе, на Сѣверѣ снѣгъ лежитъ гораздо долѣе. Вообще снѣгъ таетъ скоро, хотя большею частію вовсе безъ дождя, при ясной погодѣ, одною теплотою солнечныхъ лучей. Огромное количество снѣга, накопляющагося въ продолженіе зимы, быстро, въ теченіе немногихъ недѣль, обращается въ воду; ручьи и рѣки разливаются, броды исчезаютъ; небольшіе ручьи превращаются въ быстрые, судоходные для барокъ и струговъ, потоки. Горные заводы Уральскаго хребта пользуются этимъ обстоятельствомъ для отправленія произведеній своихъ водою на Волгу и въ Нижній.

Едва только снѣгъ сошелъ и земля размякла, какъ уже вся природа снова оживаетъ. Злаки и насѣкомыя внезапно просыпаются отъ продолжительнаго зимняго сна своего и развиваются съ необычайною быстротою, будто предчувствуя, что жизнь ихъ будетъ коротка, что лѣтній зной вскорѣ изсушитъ и испалитъ степи до послѣднихъ жизненныхъ соковъ.

---

(*) Въ 1833 году, въ Мартѣ мѣсяцѣ, въ одинъ и тотъ же день, въ Троицкомъ уѣздѣ человѣка убило молніею, между-тѣмъ какъ до шести градусовъ южнѣе, на Нижнеуральской линіи, пастухъ замерзъ во время жестокаго бурана. *Перев.*

Нельзя допустить, чтобы силы природы были вовсе въ бездѣйствіи, даже и въ то время, когда зимняя стужа оковываетъ, по видимому, природу эту временною смертью; силы ея спятъ для насъ, но онѣ добрѣютъ и крѣпнутъ, готовясь на новую жизнь. Чѣмъ болѣе длится сонъ ихъ, тѣмъ избыточнѣе бываетъ полнота жизни (turgor vitalis) при слѣдующемъ просыпленіи. Въ средней Европѣ, гдѣ время, которое въ Сибири называютъ зимою, длится не болѣе мѣсяца, проходитъ собственно отъ зимы этой и до развитія прозябаемаго царства нѣсколько мѣсяцевъ, называемыхъ тамъ весною. Погода бываетъ довольно тепла, но природа все еще не оживаетъ. Въ Сибири и въ Оренбургскомъ краѣ этой весны нѣтъ, по-крайней-мѣрѣ она очень непродолжительна. Силы природы въ теченіе семимѣсячнаго зимняго сна до того укрѣпились, во всѣхъ злакахъ накопилось столько жизненныхъ силъ, что растенія при первомъ весеннемъ лучѣ быстро развиваются. Чѣмъ далѣе на Сѣверъ, тѣмъ зима продолжительнѣе, чѣмъ быстрѣе вешнее развитіе растительности, тѣмъ скоротечнѣе жизнь злаковъ и насѣкомыхъ, отъ сѣменнаго ростка до зрѣлаго плода, отъ яичка до преобразившагося насѣкомаго.

Первая весенняя жизнь просыпается въ южныхъ степяхъ нашего края недѣли двѣ ранѣе, чѣмъ въ сѣверныхъ; на Югѣ первые цвѣты и насѣкомыя появляются въ концѣ Марта, на Сѣверѣ въ началѣ или половинѣ Апрѣля. Въ южныхъ степяхъ Флора встрѣчаетъ весну цвѣтомъ: Ornitogalli bulbiferi, Tulipae biflorae, покрывающей глинистыя степи, между-тѣмъ какъ Iris angustifolia распускается на пескахъ, Ceratophalus orthocerus на сырыхъ низменностяхъ; въ то же время цвѣтутъ: Alissum minimum et linifolium, Tauscheria

gymnocarpa et laesiocarpa и другіе. На сѣверѣ распускаются прежде всего: Pulsatilla patens, Ornitogallum minimum et luteum, Ranunculus polyrhizos, Potentilla verna, Iris pumila et biflora, Viola hirta, Astragalus rupifragus et testiculatus и, наконецъ, на берегахъ рѣчекъ, около гористыхъ мѣстъ, цвѣтетъ, непосредственно за сходомъ снѣга, уже въ концѣ Марта, Tussilago farfara.

## МАРЕВО (mirage, Luft spiegelungen).

Въ знойные лѣтніе дни встрѣчаемъ мы нерѣдко въ степяхъ столь обыкновенное тамъ явленіе, *мàрево*. Привычный глазъ кочеваго обитателя степей глядитъ на обманчивый призракъ безсмысленно и равнодушно; но захожаго путника явленіе это изумляетъ. Онъ видитъ, среди сухой, ровной, голой степи, дальше или ближе, очаровательныя мѣста, обширныя воды, опушенныя лѣсами, кустарникомъ, и все это возникаетъ по окраинѣ кругозора, или даже, отдѣлившись отъ него вовсе, рисуется по небосклону. Всего чаще видишь это передъ восхожденіемъ солнца и вскорѣ послѣ него, или по полудни и къ вечеру. Явленіе тѣмъ болѣе насъ поражаетъ, что мы неожидали встрѣтить среди голой степи подобнаго вида; Кайсакъ знаетъ, что это одинъ только волшебный обманъ и равнодушно продолжаетъ путь свой къ картинѣ, которая, по мѣрѣ приближенія къ ней зрителя, мгновенно исчезаетъ.

Марево это извѣстно и въ нѣкоторыхъ другихъ странахъ и вообще встрѣчается болѣе или менѣе на всѣхъ обширныхъ равнинахъ. Но какъ по всей землѣ нѣтъ равнинъ пространнѣе степей Великой Татаріи, то явленіе это можетъ быть достигаетъ здѣсь полнѣйшаго

развитія своего и совершенства. Картины этѣ образуются не только отъ искаженія и превращенія ближайшихъ къ зрителю незначительныхъ предметовъ, обращеніемъ какой-нибудь былинки въ огромное дерево, щетки ковыла въ кустъ или цѣлый холмъ, нѣсколькихъ кусточковъ въ цѣлый лѣсъ, а насыпной кучки передъ норкой землеройки въ холмы и горы, но нерѣдко даже, если состояніе воздуха этому благопріятствуетъ, на самомъ краю небосклона встаютъ неожиданно холмы и горы, удаленные еще въ сущности на какую-нибудь сотню верстъ. Иногда вдругъ, съ перемѣною обстоятельствъ, на пр. въ минуту восхода солнца, все это, словно спускаясь ниже круга зрѣнія, исчезаетъ какъ волшебный призракъ: такъ на пр. усматриваемъ иногда отвѣсный берегъ Усть-Урта, собственно Чинкъ, на необычайно великое разстояніе, въ видѣ покрытыхъ туманомъ горъ, что въ особенности случается до восхода солнца. На этомъ обманѣ основано не только названіе *Туманныхъ горъ,* данное казаками сѣверному Чинку, но и помѣщеніе горъ этѣхъ, вовсе несущестующихъ, на прежнихъ картахъ. Такъ на пр. гора Богдо, въ землѣ Волжскихъ Калмыковъ, представляется путнику сначала въ большомъ отдаленіи, на воздухѣ; потомъ основаніе ея соединяется съ кругозоромъ и одна только вершина плаваетъ еще отдѣльно, а наконецъ уже вся гора является въ настоящемъ видѣ. Нѣсколько разъ случалось мнѣ въ степи за р. Ураломъ, по близости Оренбурга, видѣть весь мѣновой дворъ на воздухѣ, на лету, окруженный высокими деревьями, водою и кустарникомъ, между-тѣмъ какъ мѣновой дворъ стоитъ на голомъ и сухомъ мѣстѣ. Чаще всего, впрочемъ, марево представляется путнику въ видѣ воды: онъ убѣжденъ, что

видитъ передъ собою въ нѣсколькихъ верстахъ обширное озеро, которое, однакоже, вскорѣ расплывается передъ нимъ туманомъ.

Объясненіе марева очень просто и основывается на томъ, что лучи зрѣнія, проходя изъ рѣдкой среды въ густѣйшую, преломляются книзу. Слои воздуха, въ различномъ разстояніи отъ земли, смотря по временамъ дня, нагрѣваются не въ одинакой степени, а раскаленная зноемъ почва, сильно испаряясь, сообщаетъ испаренія эти въ избыткѣ первому и ближайшему воздушному слою, между тѣмъ какъ слѣдующій слой всегда содержитъ воздухъ болѣе сухой; по этому лучъ зрѣнія, вступая сверху въ низшіе слои, преломляется книзу. А какъ глазъ нашъ относитъ каждый предметъ по тому направленію, въ какомъ лучи его окончательно достигаютъ глаза, то предметы отдаленные, въ обширныхъ степяхъ, являются намъ, при такихъ обстоятельствахъ, выше окраины земной, на воздухѣ. По той же самой причинѣ, небольшіе предметы много кратъ увеличиваются и растягиваются въ длину: небольшой стебелекъ обращается въ высокое дерево, потому что лучи, исходящіе отъ верхушки стебля къ глазу нашему преломляются гораздо сильнѣе лучей, исходящихъ снизу, отъ комля или корня. Сидящій на землѣ беркутъ принимаетъ величину великанскую; люди, лошади, верблюды, все увеличивается и искажается въ очеркѣ своемъ до невѣроятности. (*)

(*) Замѣчательно, что каждая точка по отвѣсному направленію, въ которой находится глазъ зрителя, представляетъ новый и, нерѣдко, вовсе иной видъ: картина измѣняется, смотря по тому ѣдете ли вы верхомъ, идете пѣшкомъ, наклоняетесь нѣсколько, присѣдаете, или вытягиваетесь. Нерѣдко верховой и пѣшій, стоя рядомъ, видятъ одинъ одно, другой другое; или верховой видитъ озера и рощи, между тѣмъ какъ пѣшій не видитъ ничего кромѣ голой степи. *Перев.*

Въ какой степени раскаленная солнечными лучами степь испаряется и въ какомъ безпрестанномъ броженіи находятся различно нагрѣтые, а слѣдовательно не одинаковой плотности и тяжести слои воздуха, ясно усматривается изъ безпрестаннаго волненія воздуха, который играетъ въ глазахъ нашихъ пламенемъ, мерцаетъ, *мельтешитъ,* какъ выражаются здѣшніе казаки, что основывается на послѣдовательномъ и бѣгломъ преломленіи лучей по всѣмъ направленіямъ, смотря по густотѣ воздушныхъ частицъ, которыя лучъ встрѣчаетъ на пути своемъ къ глазу. Если же предметъ отдаленный, по вышеизложеннымъ причинамъ, подымается для глазъ нашихъ выше, нежели предметъ ближній, то они должны раздѣлиться, отдѣлиться одинъ отъ другаго; промежутокъ между ними обольщаетъ насъ призракомъ воды, а волнующійся воздухъ дополняетъ обманъ.

## СТЕПНЫЕ ПАЛЫ.

Прекрасное зрѣлище представляютъ весною, въ Маѣ, степные пожары, или собственно такъ называемые *палы* (*), въ которыхъ есть хорошее, есть и дурное, и вредъ и польза. Вечеромъ, когда смеркнется, весь обширный кругозоръ, на ровныхъ, плоскихъ степяхъ, со всѣхъ сторонъ освѣщается пламенными полосами, которыя теряются въ мерцающей дали и возстаютъ даже, приподнятыя преломленіемъ лучей, изъ подъ горизонта. Въ это время жители Оренбурга обыкновенно прохаживаются по крѣпостному валу, любуясь отдаленнымъ зрѣлищемъ.

(*) Въ позднюю осень бываетъ обыкновенно то же, хотя и не въ той мѣрѣ, какъ весною. *Перев.*

Но не только въ ровныхъ, плоскихъ степяхъ видимъ мы это величественное освѣщеніе: холмистыя и гористыя мѣста, если они одѣты степною почвою, представляютъ намъ то же самое, хотя и въ измѣненномъ нѣсколько видѣ.

Дѣло состоитъ въ слѣдующемъ: сухая трава и стебли, оставшіеся еще съ осени, покрываютъ плодородныя степи такъ густо, что частію не даютъ пробиваться молодой травѣ, а частію мѣшаютъ паствѣ скота который изъ за ветоши не можетъ достать зелени и принужденъ поѣдать и то и другое вмѣстѣ. По сей причинѣ не только народы кочевые, но и хлѣбопахотные, зажигаютъ степи раннею весною, лишь только снѣгъ сойдетъ и погода начинаетъ теплѣть. Прошлогодняя трава или ветошь быстро загорается и пламя течетъ по вѣтру, доколѣ находитъ себѣ пищу. Пуская палъ всегда соображаются съ вѣтромъ, чтобы направить пламя въ желаемую сторону.

Но не однѣ изложенныя причины побуждаютъ жителей пускать ежегодно палы: зола служитъ еще для почвы отличнымъ наземомъ (*). Тамъ, гдѣ палъ обошелъ случайно нѣкоторыя мѣста, послѣднія съ трудомъ поростаютъ рѣдкою травою, между тѣмъ какъ вызженное пространство давно красуется роскошною и густою зеленью. Для крестьянина, который выжигаетъ пашни и залежи свои въ одно время со степью, бываетъ тутъ еще и та выгода, что сорныя травы сгараютъ съ сѣменами своими, а въ краю здѣшнемъ,

(*) Увѣряютъ, однакоже, что зола эта вредитъ скоту, который поѣдаетъ ее, больше или меньше, вмѣстѣ съ травой. Нѣкоторые даже подозрѣвали, не зола ли эта причиною, что чума или падежъ на рогатый скотъ здѣсь никогда не переводится. *Перев.*

гдѣ земля въ избыткѣ, сорныя травы одолѣваютъ хлѣбъ несравненно болѣе, чѣмъ тамъ, гдѣ, по бѣдности въ землѣ, пашни обработываются съ большимъ тщаніемъ. Наконецъ палы уничтожаютъ множество вредныхъ хлѣбу и сѣнокоснымъ травамъ насѣкомыхъ и въ особенности саранчу и кобылку (*).

Вредъ паловъ заключается въ томъ, что молодой лѣсъ уже не можетъ, ни подъ какимъ видомъ, разростаться, потому что молодыя поросли выгараютъ до самаго корня; еслиже въ послѣдствіи даже и корень этотъ, оживъ, пуститъ отростокъ, то изъ него можетъ выдти только кривое, уродливое деревцо, коли оно еще будетъ пощажено пасущимся скотомъ.

Во-вторыхъ, по неосторожности поджигателей или внезапной перемѣнѣ вѣтра, не рѣдко сгараютъ цѣлыя деревни, или, покрайнѣй мѣрѣ, хлѣбные запасы близъ деревень, хлѣбъ въ скирдахъ и стоги сѣна, а наконецъ и цѣлые лѣса—и вѣковой поростъ этой необходимой житейской потребности обращается въ пепелъ (**). Перемѣна вѣтра а съ нимъ и направленіе огненнаго потока особенно опасны въ ночное время. Осторожные жители обжигаютъ каждый разъ напередъ окружность деревни своей, лѣсовъ, хлѣбныхъ запасовъ, заимокъ или

---

(*) Палы также не рѣдко служатъ Кайсакамъ защитою другъ отъ друга и отъ нашихъ отрядовъ, безъ коихъ не возможно поддержать въ степи ни правосудія, ни порядка. Если вѣтеръ тому способствуетъ, то укрывающіяся шайки пускаютъ отъ себя палъ на встрѣчу ожидаемаго ими отряда. Степь выгараетъ на огромное пространство и по безкормицѣ этой уже пройти не возможно.
*Перев.*

(**) Мнѣ самому случилось пройти въ 1835 году съ отрядомъ, въ огромномъ степномъ бору Джабыкъ-карагаѣ, цѣлый переходъ, горѣлымъ, строевымъ сосновымъ лѣсомъ. Всѣ деревья были обращены въ пепелъ или уголь.
*Перев.*

хуторовъ, чтобы огонь ни въ какомъ случаѣ немогъ ихъ достигнуть (*).

Еще незначительный вредъ палы накосятъ любителямъ ружейной охоты: гнѣзда куропатокъ и тетеревей сгараютъ, на гари обыкновенно выводковъ уже болѣе не бываетъ, а потому и охоты за ними по осени въ этихъ мѣстахъ нѣтъ.

Перевѣшиваютъ ли вредныя послѣдствія паловъ ихъ пользу, этого я утверждать не стану, даже въ томъ сомнѣваюсь; доколѣ, покраней мѣрѣ, народы здѣшніе ведутъ еще жизнь кочевую и сельское хозяйство осѣдлыхъ не приведено въ лучшее устройство, палы, кажется, нужны и полезны. Это древній, освященный столѣтіями, обычай не только Оренбургскихъ, но и Сибирскихъ кочевыхъ народовъ, а потому и надобно согласиться, что польза его должна быть уже дознана опытомъ (**).

---

Относительно почвы, край Оренбургскій можно раздѣлить на три главныя полосы, состоящія въ тѣсныхъ отношеніяхъ къ царству прозябаемыхъ и животныхъ.

(*) Но и при этомъ обжогѣ также нерѣдко случается, что упускаютъ палъ, не могши съ нимъ совладать, и послѣдствія опять бываютъ тѣ же. Такъ называемый *встрѣчный* палъ, обжегъ мѣста, которое хочешь отстоять отъ огня, составляетъ, впрочемъ, почти единственное спасеніе отъ этого сокрушительнаго огненнаго потока. *Перев.*

(**) Несчастные случаи и опустошенія отъ степныхъ паловъ давно уже обратили на себя вниманіе Правительства: палы запрещены законами и главное мѣстное Начальство нынѣ въ особенности заботится объ искорененіи этого гибельнаго обычая; но привычка упорно борется съ разсудкомъ и всякое бѣдствіе, какъ дѣло прошлое, скоро забывается. Не далѣе, какъ въ 1836 году, огромный палъ, въ 50 и болѣе верстъ ширины, пробѣжалъ изъ глубины степи по направленію къ Троицку и, обхвативъ въ одномъ мѣстѣ столпившіеся аулы Кайсаковъ, сжегъ болѣе 300 кибитокъ, болѣе 20 т. головъ разнаго скота, при чемъ сгорѣло болѣе 70 человѣкъ, старыхъ и малыхъ, всякаго пола и возраста. *Перев.*

Первая полоса заключаетъ въ себѣ большею частію лѣсистыя и гористыя мѣста; вторая сѣверныя и восточныя степи, плодоносныя, покрытыя большимъ или меньшимъ слоемъ чернозема; третья полоса заключаетъ въ себѣ южныя и югозападныя степи, вовсе лишенныя тука. Послѣднія можно еще раздѣлить на глинистыя и солонцеватыя степи, у Кайсаковъ *каткилъ*, собственно на солончаки, соленыя грязи, у Кайсаковъ *суръ*, и, наконецъ, на песчаныя степи, пески, у Кайсаковъ *кумъ*. Раздѣленіе это основано на самой природѣ и важно для опредѣленія распространенія растеній и животныхъ. Само собою, однакоже, разумѣется, что въ природѣ, на самомъ дѣлѣ, нѣтъ положительныхъ и точныхъ предѣловъ и что переходъ одной полосы въ другую совершается только исподоволь.

## ПОЛОСА ЛѢСИСТАЯ И ГОРИСТАЯ.

### *Общій Геогностическій очеркъ.*

Хребетъ Уральскій, нисходя съ береговъ Ледовитаго океана и перерѣзывая восточную половину Оренбургской губерніи, идетъ почти прямо отъ Сѣвера на Югъ, такъ что сѣверная оконечность его немногими только градусами уклоняется отъ южной на Востокъ. Впрочемъ, слова эти надобно принимать только въ общемъ смыслѣ не столько потому, чтобы хребетъ самъ по себѣ, на огромномъ протяженіи своемъ, мѣстами уклонялся отъ первоначальнаго направленія, сколько потому, что по сторонамъ его идутъ нѣсколько хребтовъ побочныхъ, почему иногда довольно трудно опредѣлить, который изъ нихъ долженъ быть принятъ собственно за настоящій, коренной хребетъ. Я признаю главнымъ

или коренным всегда то возвышеніе, которое составляет разделеніе водъ, истекающихъ на Востокъ и на Западъ, хотя этотъ хребетъ или эта гряда Урала, въ Оренбургской губерніи, не всегда выше побочныхъ.

Значительнѣйшія рѣки, вытекающія въ краю Оренбургскомъ изъ хребта сего суть: *Уфа, Ай, Бѣлая, Сакмара* и *Уралъ* (*), кромѣ того множество рѣчекъ, несущихъ воды свои въ одну изъ поименованныхъ. Восточный скатъ хребта не такъ богатъ водою (**): здѣсь

(*) Рѣка *Кама*, протекающая, впрочемъ, только по самой границѣ губерніи, замѣчательна по величинѣ и ширинѣ своей; р. *Бѣлая*, какъ главнѣйшій соединительный судоходный путь съ Волгою и Нижнимъ; р. *Уралъ*, нѣкогда *Яикъ*, по длинѣ протекаемаго ею пространства и еще болѣе по неисчерпаемому богатству красной рыбы, на коемъ основанъ весь бытъ цѣлаго Уральскаго войска.

*Прим. Перев.*

(**) Край Оренбургскій вообще не въ излишкѣ богатъ водою; первое, что путнику бросается въ глаза въ роскошныхъ долинахъ горной области, особенно если можно окинуть большое пространство, это отсутствіе рѣкъ и озеръ. Горныхъ ручьевъ много, но они, по незначительности своей, скрываются въ густой опушкѣ. Челябинскій уѣздъ, однакоже, прилегая къ Западной Сибири, богатъ озерами. Есть, впрочемъ, и въ самой Башкиріи нѣсколько одинокихъ озеръ, изъ коихъ позволю себѣ упомянуть здѣсь объ озерахъ: *Ачулы-куль* и *Кандра-куль*, лежащихъ въ 12-мъ кантонѣ, въ Белебейскомъ уѣздѣ и замѣчательныхъ вовсе не по величинѣ своей, но по особенному обстоятельству: озера эти прибываютъ и убываютъ непостоянно, независимо ни отъ какихъ извѣстныхъ и видимыхъ причинъ. Иногда проходитъ нѣсколько лѣтъ и Ачулы и Кандра стоятъ спокойно въ берегахъ; иногда, въ неопредѣленное время года, вдругъ начинаютъ, оба вмѣстѣ, прибывать и разливаться и снова вмѣстѣ вливаются въ берега свои. Башкиры твердо вѣрятъ, что каждый разливъ Ачулы-куля предвѣщаетъ бѣдствіе и разсказываютъ, что лошадь или человѣкъ, утонувшій въ одномъ изъ озеръ этихъ, всплылъ въ другомъ. Ачулы длиною до семи, шириною до пяти верстъ, глубиною до 10 саженъ; Кандра еще меньше и отстоитъ отъ перваго верстъ на 50.

*Прим. Перев.*

вытекаютъ, кромѣ Урала, только рѣчки незначительныя, каковы Міясъ и Уй (*).

Хребетъ Уральскій, понижаясь, образуетъ на Югѣ Пермской губерніи весьма незначительныя возвышенія; но онъ быстро опять возвышается со вступленіемъ въ сѣверные предѣлы Оренбургской. Здѣсь, вступивъ въ область предпринятаго нами описанія, хребетъ состоитъ изъ трехъ смежныхъ хребтовъ, раздѣленныхъ двумя продольными долинами. Восточная цѣпь извѣстна подъ именемъ хребта *Ильмень*, западная подъ названіемъ *Уренга*, а средняя, составляющая раздѣленіе водъ, собственно подъ именемъ *Урала*.

Ни одна изъ этѣхъ цѣпей горъ недостигаетъ значительной высоты, всѣ вершины еще довольно далеки отъ снѣжной черты и не многія возвышаются до 4000 футовъ надъ Океаномъ, по этому растеній собственно горныхъ, Альпійскихъ, здѣсь нѣтъ вовсе.

Хребетъ *Уренга* гораздо выше остальныхъ двухъ и средоточныя, основныя горнокаменныя породы его простираются далѣе прочихъ на Югъ; но какъ средній, то есть *Уральскій* хребетъ, собственно составляетъ раздѣленіе водъ, то мы разсмотримъ его напередъ. Хребетъ *Ильмень* ниже прочихъ и теряется вскорѣ въ южныхъ степяхъ. Онъ долженъ быть почитаемъ отрогомъ глав-

(*) Здѣсь можно замѣтить мимоходомъ, какъ обстоятельство довольно любопытное, что въ рыбныхъ рѣкахъ и озерахъ по-сю сторону Уральскаго хребта есть и раки, тогда какъ по-ту сторону Урала и во всей Сибири нигдѣ рѣшительно нѣтъ ни одного рака. Увѣряютъ даже, что всѣ опыты развести животное это въ водахъ восточнѣе хребта, были неудачны. Въ Сибири также почти нѣтъ блохъ; мѣстами ихъ мало, мѣстами нѣтъ вовсе: за то клопы одолѣваютъ жителей до нельзя; въ Оренбургѣ и окружности его нѣтъ ни одной крысы, но за то множество мышей всѣхъ родовъ и величинъ и карбышъ, родъ хомяка, не рѣдко приводитъ хозяекъ нашихъ въ отчаяніе. *Прим. Перев.*

наго хребта и состоитъ, какъ всѣ отроги восточной покатости, изъ безпорядочной смѣси различныхъ видовъ зеленчака (*), порфира, миндалевика, змѣевика, словомъ— изъ породъ, означаемыхъ мною общимъ именемъ: *трапообразныхъ* (**), или же изъ произведенiй огнедышащихъ горъ первобытнаго мiра, къ числу коихъ должно отнести, между прочимъ, и самый гранитъ Ильменскаго хребта.

Ядро и вершины Уральскаго и Уренгайскаго хребтовъ состоятъ изъ зернистаго или плотнаго и сплошнаго кварца, кварцевой скалы, содержащей въ себѣ болѣе или менѣе слюдяныхъ блестокъ. Кварцъ этотъ оказывается то безъ всякаго напластованiя, въ огромныхъ скалистыхъ обломкахъ съ отвѣсными стѣнами, то слоеный, въ видѣ кварцоваго сланца. При избыткѣ слюды онъ переходитъ, особенно у восточныхъ и западныхъ оконечностей своихъ, въ слюдяной сланецъ; а сему послѣднему подчинены гнейсъ и гранитъ-гнейсъ, образующiеся отъ присоединенiя полеваго шпата. Иногда въ кварцѣ встрѣчаются и листочки талька и первый переходитъ въ тальковый сланецъ. Мѣстами кварцъ окрашенъ желѣзною окисью и принимаетъ красноватый цвѣтъ, и если онъ при этомъ, сохраняя твердость свою, содержитъ еще листки слюды, то образуетъ извѣстный *авантуринъ,* коимъ славится въ особенности гора *Таганай.*

---

(*) Зеленчакъ или дiоритъ, раздѣляющiй Ильменскiй хребетъ отъ собственно Уральскаго, замѣчателенъ тѣмъ, что на немъ лежатъ всѣ золотоносныя розсыпи Златоустовскихъ заводовъ. Замѣтимъ еще, что здѣсь говорится объ Ильменскомъ хребтѣ со всѣми примычками и частицами его, объ Ильменѣ въ обширномъ, общемъ смыслѣ. *Прим. Перев.*

(**) Смот. предисловiе.

Кварцъ, какъ мы уже сказали, образуетъ высшія сопки; гдѣ же хребетъ понижается, или дѣлается болѣе плоскимъ, тамъ выказывается мѣстами кварцовый гребень, обозначая, такимъ образомъ, средину направленія хребта. На Уральскомъ хребтѣ, вовсе недостигающемъ значительной высоты, извѣстнѣйшія горы или высшія точки суть: собственно *Уралъ,* 12 верстъ на Юго-востокъ отъ Златоуста; на южной же оконечности хребта, *Уй-ташъ,* подъ коимъ вытекаютъ рѣки: *Ай, Міясъ, Уй* и *Уралъ* (*). На хребтѣ *Уренга* встрѣчаемъ большее число и болѣе возвышенныхъ горъ: *Юрма* на Сѣверѣ, у самыхъ предѣловъ губерніи, *Таганай,* повыше Златоуста, *Уренга,* ниже Златоуста, гора, давшая и цѣлой цѣпи названіе, *Юракъ-тау,* повыше источниковъ рѣки *Бѣлой,* а еще по южнѣе, *Иремель, Ямантау* и, наконецъ, *Ильмерзакъ;* это послѣдняя, значительная кварцовая возвышенность, лежащая нѣсколько выше того мѣста, гдѣ Бѣлая, протекая на Западъ, прорѣзываетъ Уральскій хребетъ.

Раздѣленіе водъ по Уральскому хребту направляется между истоками *Уя* и рѣки *Урала,* гдѣ гора *Уйташъ* представляетъ послѣднюю значительную возвышенность средоточнаго или основнаго кварца. Вокругъ Уй-таша лежатъ мысами боковые отроги, состоящіе изъ различныхъ видоизмѣненій зеленчака, порфира, змѣевика, яшмы, кремнистаго сланца и пр. Далѣе на Югъ отъ вершинъ поименованныхъ рѣчекъ до самыхъ

---

(*) Чтобы предупредить всякое недоумѣніе, замѣтимъ, что Ай вытекаетъ верстахъ въ 15-ти отъ Уй-таша, Міясъ изъ горъ Нараличскихъ, изъ озера большаго Нараличскаго, а Уралъ имѣетъ общіе источники съ Аемъ, огромное болото, изъ котораго Ай течетъ на Западъ, Уралъ на Востокъ.

*Перев.*

предѣловъ губерніи, раздѣленіемъ водъ между рѣками сими служатъ незначительныя возвышенности, въ коихъ средоточный кварцъ мѣстами выказывается въ нетолстыхъ слояхъ между пластами трапообразныхъ породъ. За предѣлами губерніи, въ Кайсацкой степи, высота, раздѣляющая воды, снова возвышается по тому же общему цѣлаго хребта направленію, но состоитъ только изъ зеленчака и порфира. Она соединяется съ южными оконечностями цѣпи Ильмень и образуетъ различныя горныя цѣпи, кои вообще всѣ идутъ по меридіану и, наконецъ, теряются при сѣверозападныхъ берегахъ Аральскаго моря. Объ этомъ будетъ говорено подробнѣе.

И такъ, кварцъ составляетъ ядро Уральскаго хребта, по цѣлому его протяженію; кварцъ этотъ выказывается во многихъ точкахъ. За нимъ слѣдуетъ слюдяной сланецъ, который мѣстами такъ богатъ венисой или гранатами, что онѣ уже вытѣсняютъ собою связку (*), то-есть самый сланецъ.

Гнейсъ и гранитъ-гнейсъ, встрѣчаются въ Уральскомъ хребтѣ уже какъ породы, подчиненныя двумъ первымъ, кварцу и слюдѣ. За слюдянымъ сланцемъ слѣдуетъ глинистый сланецъ, а нерѣдко тальковый и хлоритовый, въ особенности при соприкосновеніи съ породами трапообразными. (**) На западъ отъ Уральской цѣпи, между нею и хребтомъ Уренга, трапообразныхъ породъ болѣе не видно и глинистый сланецъ служитъ главною связующею породою обоихъ хребтовъ; но на

(*) Русское слово *связка*, связующее средство, соотвѣтствуетъ, кажется, Нѣмецкому: Bindemasse. *Связующая порода*, употребляю я вмѣсто das verbindende gestein; conglomerat перевожу *слежка*.

*Прим. Перев.*

(**) Смот. предисловіе.

Востокѣ и на Югѣ Уральскій хребетъ окруженъ на значительное пространство зеленчакомъ, порфиромъ, змѣевикомъ, гранитомъ, и т. д. Породы этѣ занимаютъ все пространство восточныхъ или Троицкихъ степей и образуютъ множество возвышеній, сопокъ, горъ и хребтовъ. Къ этому разряду должно причислить и самый хребетъ *Ильмень,* простирающійся довольно правильно по направленію меридіана и состоящій преимущественно изъ крупнозернистаго богатаго слюдою гранита. Сей послѣдній славится многими, довольно рѣдкими ископаемыми; въ немъ находятъ цирконы, тяжеловѣсы, или, говоря вообще: топазы, корундъ, изумрудъ, бериллъ, титановое желѣзо, и проч. (*) Къ этому-то граниту прилегаютъ уже различныя трапообразныя породы: на западномъ скатѣ преимущественно змѣевикъ, зеленчакъ, роговая обманка, сіенитъ, хлоритовый и тальковый сланцы, породы, ограничивающія вообще слюдяной сланецъ Уральскаго хребта. На восточномъ же скатѣ въ особенности зеленчакъ, порфиръ (полевошпатный, роговиковый, зеленчаковый и пр.), яшма, обработываемая на Екатеринбургской гранильнѣ и, частію, змѣевикъ.

Между всѣми поименованными породами, какъ въ гранитѣ, такъ и въ зеленчакѣ, порфирѣ и пр. по всему Уральскому и по Уренгайскому хребтамъ, распространенъ переходный известнякъ, содержащій много окаменѣлостей. Онъ на переломѣ плотенъ и осколистъ, рѣдко зернистъ и голубовато-дикаго цвѣта. Онъ всегда почти слоистъ, изрѣдка только слои дѣлаются неясными; они то лежатъ по уровню (горизонтально), то имѣютъ болѣе или менѣе крутое паденіе въ различныя стороны.

(*) Въ новѣйшее время здѣсь найдены еще: пирохлоръ, титанокислый цирконоземъ, или эсхинитъ и нѣсколько другихъ.

Известнякъ этотъ иногда лежитъ на равнинахъ, иногда образуетъ крутыя и высокія горы, извиваясь дугообразными изгибами, какъ на пр. между Икомъ и Сакмарою; онъ иногда лежитъ сверху, иногда снизу вышепоименованныхъ породъ и служитъ имъ то крышей, то подстилкой. Появленіе его до того неправильно, неопредѣленно, что нельзя себѣ лучше объяснить присутствіе его, какъ предположивъ, что онъ собственно составляетъ здѣсь первозданную породу, сквозь которую выдвинулся весь хребетъ Уральскій со всѣми отрогами своими, мысами и сопками, изъ гранита, зеленчака, порфира и проч.

Самое большое возвышеніе Ильменскаго хребта находится по близости сѣверныхъ предѣловъ губерніи; достигнувъ южныхъ предѣловъ, противу крѣпости Степной, хребетъ этотъ, постепенно понижаясь, состоитъ уже изъ самыхъ незначительныхъ высотъ. Далѣе, въ Кайсацкой степи, онъ соединяется съ трапообразными отрогами Южнаго Урала и тянется, какъ уже было упомянуто, на Югъ. Направленіе Ильменя слѣдуетъ меридіану, между тѣмъ какъ хребетъ Урала уклоняется нѣсколько къ Западу; почему раздѣляющая ихъ долина на Сѣверѣ уже, расширяясь особенно при вершинахъ рѣки Уя. Уй и другія рѣчки прорѣзываютъ южную оконечность низменнаго хребта, протекая на Востокъ. Рѣка Міясъ, протекающая сначала въ продольной долинѣ этой отъ Юга на Сѣверъ, прорѣзываетъ хребетъ Ильмень на Сѣверѣ, близъ предѣловъ губерніи и также обращается на Востокъ. Долина Міяса, которая раздѣляетъ на Сѣверѣ хребты Уралъ и Ильмень, содержитъ богатыя золотоносныя розсыпи, состоящія изъ обломковъ и валуновъ зеленчака, змѣевика, кварца, гнейса, тальковаго сланца,

роговой обманки и проч. Береговые пески при вершинѣ Уя, у г. Верхнеуральска, какъ надобно думать, также богаты золотомъ.

Хребетъ Ильмень, по всему протяженію своему, поросъ лѣсомъ, особенно сосною, образующею на Сѣверѣ большіе и густые боры; на Югѣ же лѣса постепенно рѣдѣютъ и хребетъ переходитъ въ гористую степь. На восточномъ склонѣ хребта разстилаются Троицкія степи, сначала холмистыя, усѣянныя сопками гранита, зеленчака, порфира, а потомъ, далѣе на Востокъ, ровныя, плоскія, испещренныя множествомъ большихъ и малыхъ озеръ. Сѣверная половина долины, раздѣляющей хребты Уралъ и Ильмень, также поросла лѣсомъ и въ особенности сосною и березой; на Югѣ, и эта долина переходитъ въ степь.

---

Хребетъ Уренга, Уренгайскій или Уренганскій самый западный изъ трехъ хребтовъ, составляющихъ горную цѣпь Урала въ Оренбургской губерніи, носитъ въ различныхъ мѣстахъ различныя названія. Но какъ онъ у Златоуста и далѣе на Югъ извѣстенъ подъ именемъ Уренгайскаго хребта или Уренги, то мы и останемся при этомъ, болѣе извѣстномъ названіи. Уренга гораздо выше средняго хребта, или собственно Уральскаго, но не смотря на это прорѣзывается на сѣверной половинѣ своей, гдѣ достигаетъ наибольшей высоты, въ трехъ различныхъ мѣстахъ тремя рѣками. Это на самомъ Сѣверѣ р. Уфа; потомъ у Златоуста, р. Ай, а еще южнѣе, Бѣлая. Южная половина Уренга или Уренгая, которая значительно понижается и къ коей примыкаютъ уже породы трапообразныя, пересѣкается рѣками Сакмарою и, между Орска и Губерлинска, Ураломъ.

Направленіе Уренгайскаго хребта еще болѣе уклоняется постепенно отъ меридіана къ Западу, чѣмъ направленіе хребта Уральскаго; по этому раздѣляющая ихъ долина на Югъ отъ Златоуста расширяется все болѣе и болѣе. Изъ долины этой вытекаютъ и вышепоименованныя рѣки; двѣ первыя, Уфа и Ай, идутъ съ начала на Сѣверъ, а потомъ, обратившись на Западъ, прорѣзываютъ хребетъ, послѣднія же текутъ сперва на Югъ, а потомъ также обращаются къ Западу.

Хребетъ Уренга на сѣверной половинѣ своей обозначается нѣсколькими горами, образующими самыя возвышенныя точки всего Оренбургскаго Урала, принимая наименованіе это въ пространномъ смыслѣ. Большая часть горъ этѣхъ поименованы были выше. Всѣ сопки ихъ состоятъ изъ плотнаго или зернистаго, болѣе или менѣе бѣлаго, кварца, изъ кварцовой скалы, образующей крутыя и отвѣсныя стѣны. — Но мѣстами кварцъ этотъ раздробленъ на части и образуетъ однѣ груды огромныхъ обломковъ и осколковъ.

За кварцомъ, переходящимъ почасту и въ гнейсъ или кварцовый сланецъ, слѣдуетъ, какъ и въ Уральскомъ хребтѣ, къ Востоку и къ Западу слюдяной сланецъ, а за нимъ сланецъ глинистый и сѣрая вакка. Если принять кварцъ, а съ нимъ и гнейсъ и кварцовый и слюдяной сланцы за коренныя, основныя породы Уренгайскаго хребта, то средоточная цѣпь горъ проходитъ, отъ Сѣвера къ Югу, по слѣдующимъ точкамъ: Юрма, Таганай, Уренга, Юрыкъ-тау, Еремень, Яманъ-тау, Ильмерзакъ, а съ этой послѣдней, на Югѣ значительно возвышенной точки, опускается между притоковъ р. Сакмары, потомъ между источниками впадающей въ Бѣлую р. Канны; далѣе вплоть по западному или правому

берегу Сакмары, на Югъ, такимъ образомъ, что источники Ика, Зилаира, Канны и самой Сакмары, текутъ по кварцу; потомъ черта эта переходитъ на лѣвой берегъ Сакмары, гдѣ уже кварцъ и слюданой сланецъ ограничиваются съ Юга трапообразными породами Губерлинскихъ горъ и за тѣмъ изчезаетъ, не выказываясь уже болѣе, въ Кайсацкой степи.

Между источниковъ текущаго на Сѣверъ Ая и текущей на Югъ Бѣлой лежитъ поперечная гряда, раздѣляющая вершины поименованныхъ рѣкъ. На томъ мѣстѣ гряды, гдѣ не вдалекѣ находятся источники р. Урала, встрѣчаемъ, какъ уже упомянуто, послѣднее появленіе кварца Уральскаго хребта. Мѣсто это обозначено обломками кварцевыхъ скалъ, непроходимыми болотами и густымъ сосновымъ боромъ; здѣсь, повидимому, собственно Уральскій хребетъ соединяется съ Уренгайскимъ, посредствомъ кварца, этой общей, коренной породы. На этомъ же мѣстѣ, которое можно почесть горнымъ узломъ хребта, отдѣляется новая цѣпь горъ, паралельная Уренгайской, и идетъ на Югъ; она менѣе извѣстна у Башкиръ при началѣ своемъ, гдѣ называется *Киркты,* чѣмъ далѣе на Югъ, гдѣ получаетъ названіе *Ирендыкъ.* Гг. Гельмерсенъ и Гофманъ (*) почитаютъ цѣпь эту продолженіемъ Уральскаго хребта; но какъ она состоитъ большею частію изъ породъ трапообразныхъ и теряется, понижаясь, въ степи, между рѣками Сакмарою и Ураломъ, и какъ сверхъ того общее раздѣленіе водъ Уральскаго хребта проходитъ между источниками рѣкъ Урала и Уя, отколѣ

(*) Geognostische Untersuchung des Süd-Uralgebirges, Berlin 1831.

довольно ясно и положительно направляется къ Югу, въ Кайсацкую степь: то было бы, кажется, ближе къ истинѣ, причислить цѣпь эту къ отрогамъ хребта Уренга. Она къ сему послѣднему находится совершенно въ тѣхъ же отношеніяхъ, какъ и цѣпь Ильмень къ Уральскому хребту. Объ этомъ еще будетъ говориться ниже.

Сѣрая вакка Уренгайскаго хребта по происхожденію своему современна глинистому сланцу; она безпрестанно имъ смѣняется и нерѣдко даже, обращаясь сама въ сланецъ, въ него переходитъ. Непосредственно за слюдовымъ сланцемъ слѣдуетъ, однакоже, на западномъ скатѣ, только глинистый сланецъ; далѣе же вакка и сланецъ смѣняются другъ другомъ безъ всякаго порядка. Имъ подчиненъ, или единовременнаго съ ними происхожденія, кремнистый сланецъ, но и онъ появляется на восточномъ скатѣ, между трапообразными породами, вмѣстѣ съ роговикомъ, яшмою и имъ подобными породами.

Хребты Уралъ и Уренга соединяются, на Сѣверномъ Уралѣ, въ продольной долинѣ своей, по которой протекаетъ Ай, посредствомъ глинистаго сланца. По этому Геогностическое образованіе долины этой очень несложно: она состоитъ преимущественно изъ глинистаго и слюдянаго сланцевъ.

По западному скату Уренгайскаго хребта, гдѣ уже поросшія сосновымъ лѣсомъ горы принимаютъ менѣе дикій видъ, на глинистомъ сланцѣ и сѣрой ваккѣ, лежитъ переходный известнякъ дикоголубоватаго цвѣта, осколистый въ переломѣ. Онъ образуетъ при рѣкахъ: Уфѣ, Аѣ, Юрзенѣ, Симѣ, Инзерѣ, Селимѣ, Бѣлой и другихъ, крутыя скалистыя и поросшія березою горы,

представляющія самыя живописныя мѣста цѣлой Оренбургской губерніи. Слои этого известняка имѣютъ болѣе или менѣе крутое паденіе на Западъ, а простираніе ихъ (das streichen) вообще отъ Сѣвера къ Югу. Этимъ оканчиваются крайніе, сколько нибудь значительные отроги, Уренгайскаго хребта.

Известнякъ, распространяющійся горизонтальными слоями своими чрезъ большую часть Европейской Россіи и почти чрезъ всю Казанскую губернію, занимаетъ также всю сѣверную половину Оренбургской, на западъ отъ Уральскаго хребта. Известнякъ этотъ примыкаетъ, на Востокъ, къ отрогамъ Уренгайскаго хребта; на Югъ, къ древнѣйшему песчанику Общаго сырта; на Западъ, распространяется онъ частію до самой Волги, частію смѣняется въ приволжскихъ степяхъ мергелемъ. Известнякъ этотъ и въ Оренбургской губерніи, какъ и на Волгѣ и въ другихъ мѣстахъ, содержитъ мѣстами гипсовые ѳлецы и чистую сѣру. Изъ этогожъ известняка вытекаютъ, въ семи верстахъ отъ Сергіевска, извѣстные сѣрные источники. Гористая или холмистая окружность Сергіевска богата гипсовыми ѳлецами и по этому здѣсь множество проваловъ. Обстоятельство, что теплота сѣрныхъ источниковъ малымъ чѣмъ выше тамошней средней теплоты земли, составляя именно только $6\frac{1}{2}°$ Р., служитъ доказательствомъ неглубокаго, поверхностнаго ихъ происхожденія; вѣроятно принимаютъ они сѣру отъ химическаго разложенія гипса.— Въ окружности Сергіевска есть также нефтяные ключи, то есть, нефть плаваетъ на поверхности ключевыхъ и болотныхъ водъ. Жители собираютъ ее и употребляютъ, какъ внутреннее и, въ особенности, наружное врачебное средство.

Разсматривая средоточныя, коренныя горнокаменныя породы собствено Уральскаго хребта, простирающагося за самый Верхнеуральскъ, и тѣ же породы хребта Уренгайскаго, до горъ Губерлинскихъ, находимъ слѣдующія постоянныя явленія: за кварцемъ и слюдянымъ сланцемъ слѣдуютъ, на западномъ скатѣ, глинистый сланецъ и сѣрая вакка; на восточномъ скатѣ, напротивъ, за кварцомъ слѣдуютъ сотни видовъ и видоизмѣненій такихъ породъ, которыя почитаются произведеніями огнедышащихъ горъ первобытнаго міра; а именно: гранитъ, сіенитъ, роговая обманка, сланецъ роговой обманки, хлоритъ, хлоритовый сланецъ, змѣевикъ, множество видоизмѣненій зеленчака, миндалевика, порфира, яшмы, роговика, и проч. Связующимъ звеномъ между кварцемъ и этѣми породами служатъ обыкновенно слюдяной, тальковый и хлоритовый сланцы. Известнякъ показывается на обоихъ скатахъ, на восточномъ, безъ всякой правильности и порядка, между гранитомъ, зеленчакомъ, порфиромъ, и проч., иногда также известнякъ встрѣчается среди самыхъ горъ, въ коренной породѣ: такъ, напримѣръ, берега верховые Бѣлой, отъ Тирлянскаго до Бѣлорѣцкаго, состоятъ частію изъ голубоватаго, осколистаго, толстослойнаго известняка, ограниченнаго по обѣ стороны слюдянымъ сланцемъ, кварцемъ или гнейсомъ.

Общій сыртъ есть не иное что, какъ весьма отлогая цѣпь невысокихъ горъ, простирающаяся отъ Востока на Западъ. Какъ отъ Сѣвера, такъ и въ особенности отъ Юга, достигаешь только исподоволь черезъ пологовозвышающіяся степи до гребня, состоящаго изъ округлыхъ сверху сопокъ, или продолговатыхъ, иногда лѣсистыхъ, а болѣе голыхъ хребтовъ. Общій сыртъ

начинается, или лучше сказать, получаетъ названіе свое, на Востокѣ, гдѣ Бѣлая достигаетъ южнѣйшихъ точекъ своихъ и, простираясь оттолѣ на Западъ, Общій сыртъ образуетъ общее раздѣленіе водъ между притоками Урала и Волги. Онъ разными извилинами идетъ то на Югъ, то на Югозападъ и Западъ и, наконецъ, постепенно понижаясь, теряется въ Саратовскихъ степяхъ, между рѣками Волгою и Ураломъ. Возвышенность эта, Общій сыртъ, довольно общеизвѣстна, но извѣстность ея основывается не на томъ, чтобы эта цѣпь горъ была сколько нибудь значительной высоты, а на томъ единственно, что образуетъ на всемъ протяженіи своемъ общее раздѣленіе водъ, что означаетъ и самое Русско-Татарское названіе (*). Всѣ ручьи и рѣки, вытекающія на южномъ склонѣ Общаго сырта, идутъ въ Уралъ; всѣ вытекающія на сѣверномъ склонѣ, впадаютъ, посредственно или непосредственно, въ Волгу.

Главная горнокаменная порода, образующая Общій сыртъ, есть древнѣйшій песчаникъ, красный или бѣлый. Лежачая, горизонтальная, толща эта (das Liegende) занимаетъ большую часть всей возвышенности. Отъ Сѣвера къ песчанику примыкаетъ вышепомянутый флецовый известнякъ, занимающій сѣверную половину всей губерніи; отъ Востока известковые отроги западнаго склона Уренгайскаго хребта; здѣсь собственно встрѣчается и множество гипсовыхъ флецовъ, не рѣдко обще съ дымчатою ваккою, какъ на

(*) Сыртъ у Татарскихъ народовъ, а въ иныхъ мѣстахъ и у Русскихъ крестьянъ и казаковъ, означаетъ собственно возвышенность, составляющую раздѣленіе водъ. Не худо бы, кажется, принять слово это для общаго употребленія. *Прим. Перев.*

примѣръ на правомъ берегу Ика, по близости деревни Спасской. На Югъ, песчаникъ Общаго сырта распространяется до самой рѣки Урала и далѣе въ степь, въ видѣ краснаго, песчаниковаго сланца; на Юго-Западъ и Западъ примыкаетъ къ нему сосѣдній пестрый песчаникъ.

Этотъ древнѣйшій песчаникъ содержитъ во множествѣ гнѣзда различныхъ мѣдныхъ рудъ: мѣдной лазори, малахита, мѣдной зелени, красной мѣдной руды, кирпичной руды, извѣстныхъ вообще подъ именемъ песчанистыхъ мѣдныхъ рудъ (Kupfersanderze). Пріиски въ различныхъ мѣстахъ разработываются и служатъ запасомъ для многихъ мѣдиплавильныхъ заводовъ. Но какъ Общій сыртъ весьма бѣденъ лѣсомъ, то заводы лежатъ въ значительныхъ отъ него разстояніяхъ, въ лѣсахъ, и руда перевозится сухимъ путемъ верстъ до полутораста отъ рудниковъ.

Древнѣйшій песчаникъ на высотахъ Общаго сырта вообще крупнѣе, зернистѣе, чѣмъ тотъ же самый песчаникъ на плоскихъ степяхъ южнаго склона. Тамъ, на сыртѣ, состоитъ онъ изъ валуновъ кварца, яшмы, кремнистаго сланца, желѣзняка, желѣзистаго голыша (Eifenkiesel) и другихъ породъ, соединенныхъ глинистою или известковою связкой; здѣсь же, въ степяхъ, встрѣчается одинъ только красный, мѣлкозернистый песчаникъ. Въ немъ мѣстами находятъ окаменѣлые пни, не рѣдко проникнутые мѣдными рудами. Г. Оренбургъ стоитъ на этомъ же песчаникѣ (*), употребляемомъ тамъ

(*) Артезіанскій колодезь, заложенный среди самаго города, углубленъ нынѣ на 575 футовъ и вся толща эта состоитъ изъ непрерывной скалы краснаго песчаника, мѣстами болѣе кремнистаго, мѣстами глинистаго или песчанистаго. *Прим. Перев.*

при постройкахъ въ бутъ и подъ фундаментъ: но камень этотъ не проченъ и на воздухѣ легко вывѣтривается и разсыпается. Лучшій и болѣе прочный камень ломается верстахъ въ 20 отъ Оренбурга, къ Сѣверу, изъ небольшой горы, извѣстной подъ именемъ Гребеней, частію же на Востокѣ, вверхъ по рѣкѣ Уралу, по выше станицы Озерной. Это известнякъ, лежащій на помянутомъ песчаникѣ.

Восточные предѣлы древнѣйшаго лежачаго песчаника, краснаго и бѣлаго, проходятъ по слѣдующимъ точкамъ: въ 20 и 30 верстахъ западнѣе Кагинскаго желѣзнаго завода, на Бѣлой, по томъ на Югъ, къ источникамъ рѣчекъ Тугузъ-Темира и Юшатыра, впадающаго въ Салмышъ; оттуда на Икъ, къ устью впадающей въ рѣку эту рѣчки Ташлы; далѣе грань идетъ на восточный берегъ Ика, все на Югъ, удаляясь иногда на 5 и до 10 верстъ отъ Ика къ Желтому редуту, на Сакмарѣ и достигаетъ, наконецъ, рѣки Урала между станицъ Верхнеозерной и Гирьяльской. Все, что лежитъ западнѣе этой черты, принадлежитъ къ древнѣйшему песчанику, къ восточной границѣ коего во всю длину примыкаетъ нетолстый пластъ сѣроватаго, тонкослойнаго, вонючаго известняка, вонючки. За этимъ вонючимъ камнемъ слѣдуетъ, на Востокъ, непосредственно известнякъ переходный; только между рѣками Ураломъ и Сакмарой, неподалеку Никольской станицы, къ самому песчанику примыкаетъ сѣроваккообразный, известистый песчаникъ.

Между Никольскимъ и Озерною, на правомъ берегу Урала, простирается растянутый хребетъ, состоящій, какъ и вся окружность, изъ вонючаго известняка. Хребетъ этотъ, по наружному виду своему, получилъ назва-

ніе Верблюжьей горы. На ней растетъ нѣсколько довольно замѣчательныхъ растеній, и между прочимъ Zygophyllum macropterum Ледебура.

Оренбургскій красный песчаникъ переходитъ на лѣвый берегъ Урала и простирается далѣе на Югъ въ Кайсацкую степь, гдѣ, однакоже, покрытъ пластомъ известистаго песчаниковаго сланца, какъ видно, на примѣръ, у ручья Бердянки, въ 20 верстахъ отъ Оренбурга въ покинутыхъ мѣдныхъ рудникахъ. Далѣе на Югъ, по близости Илецкой соляноломни, въ этомъ красномъ песчаникѣ лежитъ гипсъ, образующій мѣстами, въ степи, обрывистыя возвышенности; у самой же Илецкой Защиты, въ гипсѣ этомъ лежитъ знаменитый и единственный въ своемъ родѣ Илецкій флецъ каменной соли.

Надобно здѣсь еще упомянуть о пещерѣ у подошвы гипсовой горы въ Илецкой Защитѣ. Изъ пещеры этой дуетъ безпрерывный вѣтръ, который зимою теплѣе, чѣмъ лѣтомъ, не по чувству нашему, которое, какъ извѣстно, легко насъ обманываетъ, но по термометру. Зимою отъ теплаго вѣтра этого ледъ таетъ при устьѣ пещеры, а лѣтомъ вода мерзнетъ. Я уже въ другомъ сочиненіи (*) старался объяснить это явленіе и повторю здѣсь тоже самое. Всегдашній вѣтръ изъ пещеры безспорно доказываетъ, что, кромѣ извѣстнаго выхода или отверстія въ Илецкѣ, есть еще другое или другія отверстія, куда стремится воздухъ, образующій, при противуположномъ выходѣ, этотъ непрестанный вѣтръ. Если такимъ бразомъ, въ продолженіе шести зимнихъ мѣсяцовъ, холодный потокъ атмосферическаго воздуха

(*) Journal der Land-und Seereisen fon Dr. Friedenberg, Berlin, Januar 1831 pag. 54.

охолодитъ стѣны длинной пещеры до того, что онѣ остынутъ гораздо ниже точки замерзанія, то на оборотъ, стѣны этѣ должны прохлаждать лѣтній воздухъ на протокѣ его до того, что воздухъ этотъ въ состояніи будетъ замораживать воду у самаго выхода пещеры въ Илецкѣ. Въ продолженіе лѣта, напротивъ, стѣны пещеры снова нагрѣваются и нагрѣваютъ потомъ, въ свою очередь, холодный потокъ зимняго воздуха (*).

Возвышенія, холмы и хребты Общаго сырта образуютъ у береговъ рѣчекъ невысокіе мысы, состоящіе частію изъ голаго песчаника, но стоющіе вниманія ботаниста, какъ на примѣръ, по правому берегу Ика, до самаго устья его въ Сакмару, потомъ далѣе по правому берегу Сакмары, до устья ея въ Уралъ, а отсюда опять внизъ до Татищевой крѣпости. Ниже Татищевой, оба берега Урала низменны; здѣсь уже начинаются степи и степная почва покрываетъ всѣ горнокаменныя породы. Общій сыртъ, который тянется между Ураломъ и Сакмарой на Западъ, образуетъ пологій, постепенно

(*) Въ горахъ Уральскихъ есть нѣсколько довольно замѣчательныхъ пещеръ, между коими первое мѣсто занимаетъ пещера *Бѣльская* или *Шулюганъ-таши*, на рѣкѣ Бѣлой. Объ ней довольно подробно говорятъ Рычковъ и Лепехинъ. Первый, однакоже, безъ всякаго сомнѣнія, очень ошибался, почитая огромныя палаты пещеры этой дѣломъ рукъ человѣческихъ. Это цѣлая цѣпь, связанныхъ широкими переходами и тѣсными пролазами, пещеръ, простирающаяся на сотни сажень въ гору и доселѣ не вполнѣ изслѣдованная. Въ ней замѣчательны капельники и известковыя накипи. Пещеры *Муйнакъ-Ташъ* и *Тирменетау* также достойны вниманія: въ послѣдней слышенъ всегдашній подземельный гулъ, какъ бы отъ низвергающагося водопада. Съ пещерами этѣми сопряжено множество Башкирскихъ сказокъ, басень и повѣрьевъ; но достойно замѣчанія, что во всѣхъ известняковыхъ пещерахъ Оренбургскаго края, равно какъ и въ пещерахъ Восточной Сибири, Алтая, находятъ подъ наноснымъ пластомъ глины въ аршинъ, болѣе или менѣе, толщиною, множество костей допотопныхъ животныхъ.

*Прим. Перев.*

возвышающійся хребетъ, вообще голый и только на самыхъ возвышенныхъ точкахъ поростшій дубовымъ и березовымъ лѣсомъ. Постепенно понижаясь, Общій сыртъ теряется въ Саратовскихъ степяхъ у истоковъ рѣчекъ Узеней. На самыхъ возвышенныхъ точкахъ этого хребта, между Ураломъ и Сакмарой, сверхъ песчаника лежитъ мѣлъ; у Татарской деревни Бѣлогорской, а также у верховьевъ рѣчекъ Иртека и Бузулука, видны довольно значительныя мѣловыя горы.

Рѣка Самара принадлежитъ къ Волжской водяной системѣ и покидаетъ общее раздѣленіе водъ Волги и Урала влѣвѣ; не смотря на это, однакоже, лѣвый берегъ Самары, то есть, склонъ Общаго сырта, есть степной; правый же берегъ гористъ и частію лѣсистъ.

---

Уголъ между *Икомъ* и *Сакмарой* вообще гористъ, лѣсистъ, богатъ ключами и надѣляетъ обѣ рѣки этѣ многими рѣчками или ручьями.—Здѣсь собственно глинистый сланецъ и сѣрая вакка Уренгайскаго хребта достигаютъ южной оконечности своей; коренные породы— кварцъ, гнейсъ и слюдяной сланецъ, тянутся далѣе на Югъ, по Сакмарѣ, и ограничиваются Губерлинскими горами. На Востокѣ къ породамъ этѣмъ примыкаютъ породы трапообразныя, изъ коихъ состоятъ степи между Ураломъ и Сакмарой, на Западѣ глинистый сланецъ и сѣрая вакка. Широкая долина Ика состоитъ изъ песчаника Общаго сырта, въ коемъ множество гипсовыхъ гнѣздъ и проваловъ; съ Востока ограничиваютъ долину эту крутыя и скалистыя горы, занимающія все пространство между Икомъ и Сакмарой; песчаникъ, или лежачая порода, состоящая здѣсь изъ крупныхъ кремнистыхъ валуновъ, образуетъ тамъ, гдѣ примыкаетъ къ

отрогамъ, растянутые хребты; за тѣмъ слѣдуютъ къ Востоку первые скалистые мысы или отроги, состоящіе изъ вонючаго камня; далѣе на Востокъ, находимъ осколистый голубоватый, переходный известнякъ и, наконецъ, цѣлыя горы сѣрой вакки и глинистаго сланца, простирающіяся до самой Сакмары и примыкающія тамъ къ слюдяному сланцу. Известнякъ, какъ флецовый, такъ и переходный, образуетъ крутыя, скалистыя горы, при чемъ слои его, извиваясь дугообразно въ разныя стороны, образуютъ мѣстами довольно правильныя полукружія, что и придаетъ цѣлой горѣ видъ, будто она составлена изъ искусственныхъ сводовъ. Въ особенности замѣтно это у рѣчекъ *Суреня* и *Яшашлы* и доказываетъ необычайнные перевороты, коимъ мѣста сіи нѣкогда подверглись. Сакмара ограничиваетъ гористое пространство это на Востокѣ и на Югѣ до устья Ика, при чемъ подошвы горъ непосредственно касаются рѣки, коей лѣвый берегъ состоитъ изъ степи. Сакмара на этихъ мѣстахъ протекаетъ по глубокому, каменному руслу, состоящему, большею частію, изъ слюдянаго сланца, также изъ сланца глинистаго и сѣрой вакки, а нѣсколько повыше встрѣчаются пласты змѣевика и зеленчака.

Поднявшись на восточный берегъ Сакмары, стоишь на возвышенной степи, занимающей все пространство между Сакмарою и Ураломъ. Вся полоса на Западъ отъ Сакмары, по всему протяженію, гдѣ рѣка эта течетъ по меридіану, гориста и лѣсиста; восточная полоса, напротивъ, степная, и только по самой рѣкѣ есть мѣстами березовая опушка. Въ степь эту, которая оканчивается на Югѣ у подошвы Губерлинскихъ горъ, на самомъ Сѣверѣ только вступаетъ хребетъ Ирендыкъ. Изъ этой же степи вытекаетъ множество ручейковъ или рѣчекъ,

впадающихъ въ Уралъ, или въ Сакмару. Сыртъ, или раздѣленіе водъ между сими двумя рѣками, проходитъ не вдалекѣ отъ Сакмары, такъ, что путь всѣхъ ручьевъ, впадающихъ въ послѣднюю, крутъ и коротокъ, между тѣмъ какъ противная покатость сырта къ рѣкѣ Уралу несравненно положе. Сыртъ этотъ, впрочемъ, вовсе не образуетъ горнаго хребта, коимъ украшены всѣ наши карты; это просто самая возвышенная черта степи между обѣими рѣками.

Выше было сказано, что къ хребту Уральскому, отъ Востока и отъ Запада, прилегаютъ трапообразныя породы; тоже самое должно замѣтить и о хребтѣ Уренгайскомъ. Послѣдніе кварцовые слои Уральскаго хребта на Югѣ выказываются у верховья рѣкъ Уя и Урала; здѣсь прилегающія къ восточному склону хребта трапообразныя породы огибаютъ южную оконечность его и распространяются вплоть до средоточныхъ породъ Уренгайскаго хребта, до кварца, гнейса или слюдянаго сланца, такъ что все пространство между Уренгайскимъ хребтомъ и рѣкою Ураломъ занято этимъ трапомъ, образующимъ южнѣе, на правомъ берегу рѣки Урала, Губерлинскія горы. Главнѣйшая изъ трапообразныхъ породъ и занимающая здѣсь наибольшее пространство, есть зеленчакъ, въ разныхъ видахъ: крупнозернистый или ядреный, мѣлкозернистый, слоеный, сплошной, миндалевикъ, зеленчаковый порфиръ. Повсюду, однакоже, выказываются въ зеленчакѣ этомъ, толстыми или тонкими слоями, порфиры—полевошпатный и роговиковый, роговикъ, яшма, кремнистый сланецъ п проч. Змѣевикъ вообще лежитъ ближе къ кореннымъ породамъ, въ особенности его много между источниками Уя и Урала. Порфиръ роговиковый, полевошпатный, зеленчаковый

и даже глинистый, попадается въ пластахъ огромныхъ размѣровъ: такъ напримѣръ около станицы или крѣпости Магнитной и въ особенности на лѣвомъ Азіатскомъ берегу, огромное пространство степи состоитъ изъ роговиковаго и полевошпатнаго порфира, образующихъ тамъ пространные, хотя и низменные хребты. Къ симъ послѣднимъ принадлежитъ и столь извѣстная Магнитная гора, лежащая въ восьми верстахъ отъ станицы того же имени на Сѣверо-Востокъ. Гора состоитъ, большею частію, изъ полевошпатнаго порфира, заключающаго въ себѣ магнитное желѣзо въ гнѣздахъ всѣхъ размѣровъ. Руда эта выплавляется на Бѣлорѣцкомъ заводѣ.

Западная грань области зеленчака, съ принадлежащими къ нему породами, идетъ отъ верховьевъ рѣки Урала на Юго-Западъ, къ истокамъ Сакмары, такимъ образомъ, однакоже, что всѣ источники обѣихъ рѣкъ лежатъ еще въ кварцѣ или слюдяномъ сланцѣ. Далѣе грань эта тянется прямо на Югъ, по Сакмарѣ; мѣстами зеленчакъ переходитъ и на западный берегъ ея, мѣстами же кварцъ, гнейсъ и слюдяной сланецъ на восточный; кой гдѣ есть и змѣевикъ, но только въ тонкихъ пластахъ. На взаимныхъ предѣлахъ кварца и зеленчака, или змѣевика, и здѣсь, на Уральскомъ хребтѣ, появляется хлоритовый и тальковый сланцы.

Между протекающими отъ Сѣвера на Югъ Ураломъ и Сакмарой, степь, состоящая изъ трапообразныхъ породъ, ограничивается Губерлинскими горами, такимъ образомъ, что вообще въ степяхъ южныхъ и западныхъ отъ Губерлинскихъ горъ, трапообразныхъ породъ нѣтъ уже во все. Самыя горы лежатъ между рѣками Ураломъ и Сакмарой, въ углу, который образуетъ

первая при поворотѣ отъ Орской крѣпости на Западъ. Орскъ, на лѣвомъ берегу Урала, лежитъ еще на ровной степи; но Хабарный отрядъ уже въ горахъ, а кр. Губерлинская близъ западныхъ ихъ предѣловъ. Отъ этѣхъ точекъ Губерлинскія горы простираются на Сѣверъ и Сѣверо-Западъ, до устья ручья *Курагана*, текущаго въ Сакмару. Видъ горъ этѣхъ довольно замѣчателенъ: верстъ на 200 въ окружности глазъ встрѣчаетъ волнистое море, состоящее изъ черныхъ, утесистихъ сопокъ, незначительной высоты, большею частію голыхъ, безъ чернозема, поростшихъ только низкими растеніями. Темный цвѣтъ придаютъ горамъ этѣмъ: зеленчакъ, миндалевикъ, зеленчаковый порфиръ, роговикъ, роговиковый порфиръ, кремнистый сланецъ, яшма и змѣевикъ. На Сѣверѣ и на Востокѣ горы этѣ ограничиваются степями, на Югѣ также, потому что Губерлинскія горы простираются только до рѣки Урала, хотя горнокаменныя породы ихъ и переходятъ на другой берегъ и далѣе соединяются съ трапообразными породами горъ Муготжарскихъ, о коихъ будетъ говориться при описаніи Кайсацкой степи.

На Западъ отъ Губерлинска трапообразныя породы Губерлинскихъ горъ ограничиваются известковымъ песчаникомъ или сѣроваккообразнымъ известнякомъ, занимающимъ пространство между текущимъ на Западъ Ураломъ и Сакмарой; порода эта мѣстами переходитъ и на лѣвый берегъ Урала. Далѣе на Западъ, за Никольскимъ отрядомъ, известковый песчаникъ примыкаетъ къ вонючему камню, который, какъ было уже упомянуто выше, прилегаетъ къ древнѣйшему красному песчанику. Сѣроваккообразный известнякъ образуетъ длинные, растянутые хребты, коихъ видъ совершенно

противоположенъ горамъ Губерлинскимъ, скалистымъ, зубчатымъ и островерхимъ, какъ огромныя волны бурнаго моря.

Какъ всѣ вообще скалистыя, голыя горы трапообразныхъ породъ восточнаго склона Урала, такъ и Губерлинскія горы въ особенности, заслуживаютъ полное вниманіе ботаника. Унихъ своя, отличная флора. Собственно въ Губерлинскихъ горахъ замѣчательны нѣсколько видовъ Dianthus и Silene.

---

Ирендыцкій горный хребетъ тянется длинною грядою восточнѣе Уренгайскаго и паралельно ему, отъ Сѣвера на Югъ. Начало Ирендыцкаго хребта лежитъ между верховьевъ рѣкъ Урала и Бѣлой, идетъ оттуда на Югъ, восточнѣе истоковъ Сакмары и озера *Толкаша,* изъ коего вытекаетъ рѣчка *Таналыкъ*. Озеро это лежитъ непосредственно у западнаго ската Ирендыка, который идетъ далѣе по восточному берегу Таналыка, все на Югъ, постепенно понижаясь и, наконецъ, теряется въ тамошней степи. Хребетъ этотъ состоитъ большею частію изъ различныхъ видовъ зеленчака, съ пластами и гнѣздами роговика, яшмы и кремнистаго сланца; на Сѣверѣ, *Ирендыкъ* соединяется со средоточными породами Уренгайскаго хребта. Между Ирендыкомъ и р. Ураломъ простирается степь, въ которой встрѣчаешь опять зеленчакъ, порфиръ и подобныя породы, какъ уже упомянуто было выше. Сѣверная половина Ирендыка поросла лѣсомъ и въ особенности сосною, на Югѣ лѣсъ постепенно рѣдѣетъ и хребетъ, наконецъ, принимаетъ видъ степи. Между нимъ и источниками Сакмары мѣстоположеніе лѣсистое, малообитаемое; но южнѣе, въ широтѣ озера *Толкаша,* начи-

нается уже степь и идетъ далѣе между *Таналыкомъ* и Сакмарой. Горнокаменныя породы степи этой общія всѣмъ восточнымъ степямъ: это зеленчакъ и подобныя ему породы. Но какъ здѣсь не вдалекѣ проходитъ срединная цѣпь или гряда Уренгайскаго хребта, то во многихъ мѣстахъ выказывается изъ трапообразныхъ породъ кварцъ, гнейсъ и слюдяной сланецъ.

Переходный известнякъ, который на восточномъ скатѣ Уральскаго хребта появляется всюду между трапообразными породами, безъ всякаго порядка и единообразія, встрѣчается точно такимъ же образомъ и на восточномъ скатѣ хребта Уренгайскаго.

---

## ЛѢСА.

Обозрѣвъ вкратцѣ геогностическія отношенія края, для удобнѣйшаго объясненія, впослѣдствіи, мѣсторожденія различныхъ животныхъ, растеній и ископаемыхъ, скажемъ еще нѣсколько словъ о лѣсахъ.

За исключеніемъ возвышенныхъ, гористыхъ мѣстъ, Оренбургская губернія вообще для лѣсоводства не удобна. Разводить лѣса, посѣвами или разсадкой, очень затруднительно, а въ степяхъ доселѣ почти не возможно; даже вырубленный лѣсъ подрастаетъ крайне медленно и бѣдно. Главная причина этого, безъ сомнѣнія, заключается въ чрезвычайной сухости воздуха при сильномъ лѣтнемъ знoѣ и собственно въ недостаткѣ воды. Въ горахъ жара сноснѣе, въ землѣ и въ воздухѣ болѣе влаги, и потому лѣса тамъ растутъ хорошо. Гдѣ уже есть однажды лѣса, тамъ всегда болѣе влажности, какъ въ землѣ, такъ и въ самомъ воздухѣ; если же еще при томъ

мѣсто гористо, или хотя холмисто, то всегда бываютъ и родники. Если въ странѣ, обильной водою, вырубить и истребить лѣса, то источники изсякнутъ; эта давно извѣстная истина въ полной мѣрѣ подтверждается и въ Оренбургской губерніи. Лѣса поддерживаютъ влажность и на оборотъ влажность питаетъ лѣса; въ степяхъ нѣтъ ни того, ни другаго: только сѣверныя равнины Оренбургской губерніи, прилегающія къ Казанской и Вятской губерніямъ, поросли лѣсами; южныя, западныя и восточныя образуютъ степи, т. е. безлѣсныя и почти безводныя плоскости, поростшія низкими многолѣтними растеніями, составляющими собственно степную флору. Даже всѣ крайніе къ Югу отроги Оренбургскаго Урала голы, безлѣсны и растительность ихъ всюду, гдѣ нѣтъ лѣсовъ, степная. Отроги или горные мысы эти бываютъ двухъ видовъ: или они закруглены и покрыты черноземомъ, или голы и скалисты; въ послѣднемъ случаѣ флора ихъ гораздо замѣчательнѣе.—Даже и въ южныхъ степяхъ, повсюду, гдѣ появляются одинокіе, скалистые холмы или холмистыя цѣпи, всегда встрѣчаешь рѣдкія и замѣчательныя растенія.

Весь Общій сыртъ по всему пространству краснаго песчаника, или собственно лежачей породы, безлѣсенъ; гдѣ же начинается флецовый известнякъ, тамъ появляются и рощи. По этой причинѣ Общій сыртъ также бѣденъ водой; но и небольшое число ручьевъ или рѣчекъ, изъ него вытекающихъ, всѣ выходятъ изъ болѣе или менѣе обширныхъ лѣсковъ.

Тамъ, гдѣ на западныхъ отрогахъ Урала появляются первые лѣса, стоятъ они только на сѣверныхъ и восточныхъ склонахъ; знойное солнце позволяетъ возникать на южномъ склонѣ однимъ только низкимъ

растеніямъ. Далѣе на Сѣверъ и Востокъ лѣса болѣе и болѣе распространяются, покрываютъ всѣ покатости и склоны и такимъ образомъ, наконецъ, образуютъ обширнѣйшіе, дремучіе и частію непроходимые лѣса Урала, гдѣ бездонныя болота прикрыты только свалившимися, полуистлѣвшими, мшистыми пнями вѣковыхъ сосенъ, гдѣ путнику нѣтъ прохода и даже почти нѣтъ предмета, достойнаго любопытства ботаника и зоолога.

На восточномъ склонѣ Урала, гдѣ отроги гораздо короче, они поросли лѣсомъ, почти до самой подошвы, до степей; даже степи, или равнины, покрытыя густою травою, красуются здѣсь, по близости хребта, березовыми рощами.

Огромные лѣса Урала вообще довольно однообразны; здѣсь встрѣчаешь все однѣ и тѣже породы; а именно: ель (Pinus Abies), пихту (Pinus Pichta Fiscer, Pinus sibirica Ledeb.), сосну (*) (Pinus sylvestris), лиственницу (Pinus Larix), березу (Betula alba), липу (Tilia europaea), и, наконецъ, два вида дуба (Quercus pedunculata et Robur). Кедръ (Pinus Cembra) попадается на Оренбургскомъ, сѣверномъ Уралѣ только по одиночкѣ, а сплошныхъ лѣсовъ здѣсь не образуетъ.

Собственно *еловые боры,* самые дикіе и глухіе, занимаютъ въ особенности внутренность горной области, гдѣ наиболѣе влаги.— Непроходимыя болота, груды камней, обломки скалъ, огромные костры обрушившихся деревъ, топи, обманчиво поростшія мхомъ

---

(*) Первоначально полагали, что пихта-Pinus picca, но первая легко отъ послѣдней отличается тѣмъ, что листки или иглы ея уже.

*Прим. Сочин.*

(Sphagnum, Cladonia randiferina etc) длинныя развѣси-
стыя космы (Usnea barbata, hirta, jubata) — вотъ
что встрѣчаетъ глазъ путника въ этой глухой пус-
тынѣ. Мертвая тишина изрѣдка только нарушается
щепетаньемъ синички (Pavus palustris et ater) или
тяжелою поступью кореннаго жителя этой дикой глуши,
косматаго медвѣдя, который, возвращаясь съ поисковъ
своихъ изъ странъ жилыхъ, молчаливо пробирается
къ берлогѣ, избранной имъ среди болота, подъ на-
висшею скалою, гдѣ думаетъ найти безопасное убѣ-
жище отъ заклятаго врага своего, человѣка. Такіе
лѣса въ особенности занимаютъ высшую горную
область Урала; это настоящая, кровная отчизна ели,
которая попадается на отрогахъ и въ мѣстахъ не
столь влажныхъ гораздо въ меньшемъ количествѣ и
ни гдѣ не распространяется до крайняго предѣла
горныхъ лѣсовъ.

*Березовые* лѣса встрѣчаются уже частію въ пе-
ремежку съ еловыми борами, а частію по смежности
съ ними, и ростутъ какъ на болотистой, такъ и на
сухой почвѣ, на плоскомъ кочкарникѣ и по скалистымъ
горамъ; даже крайнія рощи Урала, на степныхъ
склонахъ, состоятъ изъ березъ, по видимому въ осо-
бенности свойственныхъ этому климату; нѣтъ дерева,
которое было бы здѣсь распространено столько, какъ
береза. Относительно употребленія березоваго лѣса на
постройки и подѣлки, надобно замѣтить, что береза,
растущая на сухихъ и каменистыхъ возвышенностяхъ,
несравненно крѣпче и прочнѣе болотной. Впрочемъ, за-
мѣчаніе это общее и относится ко всѣмъ родамъ деревъ.

*Сосна* любитъ гористую мѣстность средней влаж-
ности, но болѣе сухую. Сосны нѣтъ въ борахъ ело-

выхъ, но нѣтъ также ея и на степныхъ склонахъ; только на равнинахъ восточныхъ, въ степяхъ Малой Кайсацкой орды, сосна образуетъ значительные боры.

*Пихта* растетъ дружно съ елью на высокихъ горахъ; но она рѣже появляется въ глухихъ еловыхъ борахъ, а болѣе тамъ, гдѣ ель чередуется съ березой. Пихта по себѣ значительныхъ боровъ не образуетъ.

*Липа* растетъ хорошо по всему пространству Уральскихъ горъ, гдѣ только почва не слишкомъ сыра; въ просвѣтахъ или пролѣскахъ не рѣдко цѣлыя горныя склоны поросли липой. При всемъ томъ здѣсь, по видимому, не настоящая ея отчизна: она не достигаетъ значительной высоты, растетъ обыкновенно почти кустарникомъ, и изрѣдка только попадается отъ четырехъ до шести вершковъ въ отрубѣ.

*Дубъ* преимущестенно растетъ на западныхъ отрогахъ Урала; но и тутъ, кажется, для него недостаточно чернозема и климатъ слишкомъ суровъ. Весною молодыя листья часто гибнутъ отъ утренниковъ; рѣдко попадаются дубы вершковъ десяти въ отрубѣ, безъ дрябла и гнили; (*) ситоватые слои внутри пня появляются обыкновенно очень рано.

*Лиственница* образуетъ, какъ среди самыхъ горъ, такъ и на отрогахъ, гдѣ растетъ сосна, небольшія рощи; но дерево это не любитъ болота и вообще растетъ оно здѣсь не въ избыткѣ. На стройку избъ лиственница употребляется мало; она по тяжести своей

---

(*) Вообще это справедливо: вершины дубовъ начинаютъ усыхать рано, можетъ быть потому, что становой корень встрѣчаетъ на извѣстной глубинѣ камень, или невыгодную для себя почву, при всемъ томъ, однакоже, изрѣдка попадаются здоровые дубы четвертей 6 и даже 7.

*Прим. Перев.*

не удобна для сплава по небольшимъ рѣчкамъ, и сверхъ того, по тяжести, плотности и богатству смолы, составляетъ слишкомъ хорошій проводникъ тепла и выстроенные изъ нея дома не могутъ быть теплы.

Изъ этѣхъ немногихъ поименованныхъ породъ и видовъ состоятъ всѣ лѣса Урала, но берега ручьевъ и рѣчекъ обильны вовсе иными, свойственными имъ породами. Это въ особенности замѣтно тамъ, гдѣ рѣчки выбились уже изъ горныхъ овраговъ на просторъ и текутъ въ луговыхъ берегахъ.—Въ Оренбургской губерніи и даже далѣе въ Сибири, луговые поемные лѣса извѣстны подъ особеннымъ названіемъ *уремы;* гдѣ разливы широки, тамъ и урема бываетъ не малаго объема. Разливы или поемы эти здѣсь вообще гораздо значительнѣе, чѣмъ въ другихъ мѣстахъ Европы, по той единственно причинѣ, что здѣсь весна бываетъ, какъ говорится, дружнѣе: снѣгъ, накопившійся въ продолженіе пяти мѣсяцевъ, разстаявъ въ теченіе немногихъ недѣль, также внезапно превращаетъ небольшіе ручьи въ стремительные потоки (*). Во всю ширину поема берега поростаютъ мѣлкимъ чернымъ лѣсомъ и кустарникомъ, а мѣстами и высокою травою, образуя единственные въ степныхъ мѣстахъ хорошіе луга.

---

(*) По той же причинѣ въ краю здѣшнемъ бываютъ весною два разлива: первый, меньшій, непосредственно по вскрытіи рѣкъ, отъ ближайшей снѣговой воды, текущей кругомъ съ береговъ; второй, гораздо значительнѣйшій, двѣ, три недѣли позже, онъ такъ называемой простолюдинами *земляной* воды: это также снѣговая вода, набѣжавшая уже съ горъ, гдѣ оттепель бываетъ позднѣе. Второй разливъ идетъ иногда огромною волной и понимаетъ луга на ширину нѣсколькихъ верстъ въ теченіе немногихъ часовъ. При этомъ разливѣ гибнетъ множество животныхъ и въ особенности зайцевъ. Замѣчу еще одно обстоятельство: рѣки, текущія съ горъ, не исключая и самаго Урала, чрезвычайно извилисты и каждогодно, весною, покидаютъ мѣстами частицы стараго русла своего и прокладываютъ

Береговой лѣсъ этотъ, или урема, состоитъ преимущественно изъ слѣдующихъ породъ: 1-е. осокори (Populus nigra), 2-е. тополи (Populus alba), 3. 4-е. вязу и ильмы (Ulmus campestris et effusa), 5. 6-е. изъ двухъ видовъ ольхи (Alnus glutinosa et incana), 7-е. черемухи (Prunus Padus), 8-е. рябины (Sorbus aucuparia), 9-е. терну (Prunus spinosa), 10-е. боярышника (Crataegus oxyacantha) и, далѣе на Сѣверъ, еще другаго вида боярышника (Crataegus sanguinea), 12-е. калины (Viburnum Opulus), 13. 14-е. двухъ видовъ жимолости (Lonicera xylosteum et tatarica), 15-е. таволги (Spiraea crenata) и, на восточномъ скатѣ Урала, еще другаго вида ея, 16-е. (Spiraea chamaedrifolia).—Кромѣ того сюда же принадлежатъ всѣ породы ветлы или ивы, о коихъ будетъ говориться ниже.—Можно бы назвать еще нѣсколько кустарниковъ, но частію они слишкомъ незначительны, какъ на прим. малина и ежевика, частію же принадлежатъ болѣе степямъ, какъ на прим. чилига (Caragana frutescens),

себѣ новый путь, отъ чего и образуются здѣсь такъ называемыя *старицы*, въ которыхъ обыкновенно еще многіе годы стоитъ вода. Если одинъ конецъ старицы этой глухой, между тѣмъ какъ другой сообщается еще, болѣе или менѣе, съ самою рѣкою, то старица получаетъ названіе *Ерика*.—Ерики бываютъ иногда въ нѣсколько верстъ длины.— Рѣка перемѣняетъ русло свое такимъ образомъ: на погибѣ, или на поворотѣ, теченіе ударяетъ почти прямо въ берегъ, подмываетъ его все болѣе и болѣе, образуетъ крутой обрывъ, между тѣмъ какъ оно же наноситъ отбоемъ илъ и песокъ на противуположный этому погибу берегъ или мысъ. Если два такихъ поворота случатся въ близкомъ одинъ отъ другаго разстояніи и рѣка, слѣдовательно, обтекаетъ полуостровъ, то ударъ теченія станетъ подмывать перешеекъ съ обѣихъ сторонъ; наконецъ вода прорывается прямо, на проломъ чрезъ уничтоженный перешеекъ и покидаетъ дугообразную часть русла своего и самый полуостровъ на другомъ, противуположномъ берегу. Оба берега рѣки Урала изрыты по всѣмъ направленіямъ такими старицами, и случалось, что цѣлыя станицы, или часть ихъ, должно было переносить на безопасное мѣсто отъ подмываемаго бурливою рѣкою прибрежья. *Прим. Перев.*

ракитникъ (Cytisus biflorus), степная вишня (Prunus chamaecerasus), степной миндаль или бобовникъ (Amygdalus nana) и другіе.

Между этими кустарниками и вообще въ поемныхъ лугахъ, флора довольно роскошна; рѣдко, однакоже, здѣсь можно найти какія либо особенныя, свойственныя мѣстности, прозябаемыя: большею частію это растенія, общія всей умѣренной Европѣ.

Выше было упомянуто, что разсаживать лѣса въ степяхъ весьма затруднительно, при всемъ томъ, однакожъ, одно дерево къ сему болѣе склонно, чѣмъ другое. Въ числѣ деревъ собственно тополь и липа растутъ въ степи лучше прочихъ, хотя тополь встрѣчается обыкновенно только на берегахъ рѣкъ Между древообразными кустарниками растетъ всѣхъ лучше карагановая акація (Caragana arborescens), которую здѣсь называютъ запросто акаціей. Она пускаетъ корни отвѣсно до значительной глубины, ее легко также растить изъ сѣмянъ. Еслибы когда нибудь вздумали разводить въ степяхъ здѣшнихъ лѣсъ, то, кажется, было бы необходимо засѣять степь сперва акаціей и спустя уже пять или шесть лѣтъ, когда акація порядочно подростетъ, можетъ быть и удалось бы развести по промежуткамъ, подъ тѣнью акаціи, другія породы деревъ (*).

---

(*) Въ послѣдніе два или три года посажены были, по распоряженію Главнаго мѣстнаго Начальства, въ разныхъ мѣстахъ Оренбургской линіи, сотни тысячь кольевъ ветлы и осокори. Они принялись только на сырыхъ мѣстахъ и то если казаками обращаемо было надлежащее вниманіе и стараніе при срубкѣ ихъ, перевозкѣ и самой разсадкѣ.—Въ основанномъ нынѣ въ Оренбургѣ Училищѣ Лѣсоводства сдѣланы были опыты посѣва березы и даже сосны на безлѣсномъ мѣстѣ: всходы были хорошіе, но въ послѣдствіи почти все погибло. — Опыты посѣва березы по опушкамъ рощицъ были, напротивъ, вполнѣ удачны. *Прим. Перев.*

# СТЕПИ ПЛОДОНОСНЫЯ, ПОКРЫТЫЯ ЧЕРНОЗЕМОМЪ.

Къ Оренбургскому Уралу примыкаютъ на Востокѣ, на Югѣ и на Западѣ степи, слѣдуя непосредственно за лѣсами. Голые, непоростшіе лѣсомъ, холмы и горы переходятъ постепенно въ волнистую степь, а эта въ плоскую равнину. Направленіе и скорость теченія рѣкъ, показывая всеообщую покатость извѣстной части поверхности земли, доказываютъ, что хребетъ Уральской вообще составляетъ высшую точку всей губерніи: безпрестанно понижаясь на Юго-Западъ, покатость достигаетъ, наконецъ, у взморья Каспійскаго самой низкой точки своей. Отъ перваго начала западныхъ степей склонъ идетъ ровно и постепенно, безъ уступовъ, или такъ называемыхъ уваловъ, до самаго Каспія; рѣки текутъ ровно и однообразно, пороговъ нѣтъ, берега не высоки и состоятъ изъ глинистой степной почвы.

*Степью* вообще мы называемъ довольно обширное, болѣе или менѣе плоское и сухое пространство земли, поростшее только низкими, въ сухменныхъ мѣстахъ прозябающими растеніями. Изрѣдка встрѣчаемъ и кустарникъ; но понятіе о степи вообще исключаетъ присутствіе лѣсовъ. Степная флора состоитъ изъ многолѣтнихъ корневыхъ растеній (plantae perennes); это частію низкій кустарникъ, или злаки, коихъ стебли умираютъ ежегодно, а корень пускаетъ весною свѣжія поросли. Къ симъ послѣднимъ принадлежатъ собственно такъ называемыя травы (graminaceae), также луковичныя растенія, малорослые кустарники и растенія кустовыя, кусты (suffrutices). Все это вмѣстѣ образуетъ извѣстную и отличительную степную флору, которую привычный глазъ

узнаетъ по первому взгляду.—Растенія отличаются здѣсь малорослостію и сухостію. Растенія однолѣтнія (plantae annuae) собственно въ степяхъ почти не встрѣчаются, по той причинѣ, что знойная, сухая весна и лѣто, особенно въ степяхъ южныхъ, не даютъ сѣменамъ вызрѣть, сушатъ ихъ преждевременно, почему и всякое сѣмянное, однолѣтнее растеніе гибнетъ разъ навсегда. У многолѣтнихъ корневыхъ растеній, или кустовъ, напротивъ, толщина, сочность и длина болѣе глубокихъ корней поддерживаютъ жизнь, даже и во время самыхъ большихъ засухъ; сверхъ того, если сѣмена не успѣютъ дозрѣть въ теченіе слишкомъ сухаго года, то стебли не менѣе того вырастаютъ снова на слѣдующій годъ и растеніе не погибаетъ. Надобно полагать, что въ тѣ времена, когда хребетъ Уральскій воздвигся взломомъ изъ поверхности земли, море заливало всѣ нынѣшнія степи и простиралось до самой подошвы горъ. Послѣднее геогностическое произведеніе моря есть солонцеватый, мергелистый илъ, составляющій понынѣ отличительный признакъ этѣхъ степей и повсюду на нихъ распространенный: илъ этотъ на пространствахъ вовсе безплодныхъ составляетъ, въ видѣ обнаженномъ, верхній слой; на степяхъ плодородныхъ онъ покрытъ уже черноземомъ. По мѣрѣ того, какъ вода сбывала, илистая почва поростала свойственными ей травами, и именно, прежде всего, *солянками;* вода продолжала болѣе и болѣе сбывать, возникли обширныя илистыя степи, кои въ теченіе вѣковъ, а можетъ быть тысячелѣтій, отъ ежегодно умирающей и возобновляющейся растительности, покрылись слоемъ тука, или чернозема.—Такимъ образомъ, почва сдѣлалась способною питать и другія растенія; травы начали расти роскошнѣе и чрезъ это самое образованіе черно-

зема ускорилось. Солянки, для которыхъ новая почва сдѣлалась неудобною, такъ сказать, отступили вслѣдъ за сбывающею водой, покидая за собою улучшенную почву въ видѣ плодородной степи.—Вотъ, покрайней мѣрѣ, самое простое и естественное объясненіе образованія степей, которыя непрестанно возрастали пространствомъ по мѣрѣ того, какъ вода сбывала. Предположивъ, что какой нибудь переворотъ на пр. прорывъ огромнаго водоема въ Дарданеллахъ и единовременное пониженіе дна нынѣшняго Каспійскаго моря, или что нибудь подобное, понудило воды здѣшнія отступить и сосредоточиться; то само собою разумѣется, что вода должна была сбывать постепенно до того, покуда наконецъ стокъ и притокъ, убыль и прибыль воды оставшагося водоема—Каспія и Арала не уравновѣсятся взаимно: прибыль, посредствомъ рѣкъ, ключей и дождей, убыль, посредствомъ испаренія и водососнаго свойства песчаныхъ степей и огромныхъ камышей, прилегающихъ къ Каспію и Аралу отъ Сѣвера и отъ Востока. Равновѣсіе это, по видимому, доселѣ еще не совсѣмъ установилось; покрайней мѣрѣ всѣ наблюденія показываютъ, что воды Каспія и Арала донынѣ все еще убываютъ (*).

Степи плодородныя, о коихъ скажемъ теперь нѣсколько словъ, отличаются тѣмъ, что илъ покрытъ на нихъ уже болѣе или менѣе толстымъ слоемъ чернозема, произведеніемъ истлѣвшихъ въ теченіе тысячелѣтій растеній. Чѣмъ ближе къ горамъ, тѣмъ степь выше, тѣмъ толще слой чернозема, чѣмъ далѣе на Югъ и на Западъ,

---

(*) Пространнѣе говорилъ я объ этомъ предметѣ въ Friedenbergs Jurnal der Land-und Seereisen, 1831 года.

*Сочинитель.*

тѣмъ, говоря вообще, степь низменнѣе, тѣмъ тонѣе тучный слой. Наконецъ, черноземъ исчезаетъ вовсе и безплодная степь покрыта однимъ только солонцеватымъ иломъ.—Грань или предѣлы, до коихъ простираются плодовитыя степи, не могутъ быть опредѣлены съ точностію: переходъ въ голую солонцеватую степь совершается исподоволь, незамѣтнымъ образомъ и невозможно опредѣлить, гдѣ конецъ одной и начало другой. Степи, прилегающія къ Уральскому хребту, покрыты, какъ уже было упомянуто, толстымъ слоемъ чернозема, который на Югъ и на Западъ мало по малу дѣлается тонѣе и бѣднѣе, наконецъ теряется вовсе и переходитъ въ солонцеватый илъ, нѣсколько оплодотворенный остатками сгнившихъ кореньевъ; илъ этотъ на Юго-Западѣ постепенно переходитъ въ голыя солончаковыя степи.

Само собою разумѣется, что все здѣсь сказанное надобно понимать не иначе, какъ въ смыслѣ общемъ; есть частныя исключенія: среди плодовитыхъ степей не рѣдко можно встрѣтить голыя солончаки. Такъ на прим. весь хребетъ Общаго сырта на Западъ, нѣсколько далѣе полуденника г. Уральска, представляетъ степь плодовитую, между тѣмъ какъ по этому же полуденнику, у южной подошвы сырта, лежитъ безплодная, солонцеватая, илистая степь.

Чѣмъ степь плодовитѣе, чѣмъ она ближе къ подошвѣ горъ, тѣмъ роскошнѣе растительность ея и на оборотъ; даже самая флора, т. е. роды и виды растеній, измѣняются вмѣстѣ съ почвою. Отличительнымъ признакомъ плодовитыхъ степей служитъ ковылъ, котораго здѣсь бываетъ два рода (Stipa pennata et capillata): первый, будучи повиднѣе, по красивѣе, покрываетъ степи долгимъ, пушистымъ перомъ своимъ въ Маѣ и Іюнѣ, вто-

рой зрѣетъ въ Іюлѣ и Августѣ, у него перо простое, непушистое: гдѣ только растетъ ковылъ, тамъ долженъ уродиться и хлѣбъ.

На степяхъ плодородныхъ растительность вообще роскошна болѣе весною; но и лѣтомъ, и даже осенью, флора степей этѣхъ довольно замѣчательна, особенно въ возвышенныхъ равнинахъ и по близости каменистыхъ холмовъ. Послѣ перваго, весенняго цвѣту, степь красуется еще и лѣтомъ множествомъ красивыхъ цвѣтовъ, какъ на прим. Astragalus, Hedysarum, Salvia, Veronica, Scabiosa, Linum, Gypsophila, Dianthus, Silene, Arenaria и проч. еще позже являются: Centaurea, Inula, Echinops, Statice, Scorzonera, и, наконецъ, до поздней осени, когда уже побиваютъ ихъ сильные утренники, цвѣтутъ: Aster, Chrysocoma, Hieracium, Artemisia и проч.

Главнѣйшіе кустарники степей этѣхъ суть: таволга, таволожникъ (Spiraea crenata), а на Восточномъ склонѣ Урала также (Spiraea chamaedrifolia), далѣе ракитникъ (Cytisus biflorus), чилига, чилижникъ, (Carragana frutescens), вишенникъ, степная вишня (Prunus chamaecerasus), бобовникъ или дикій персикъ (Amygdalus nana). Всѣ кустарники эти цвѣтутъ въ Маѣ, и Май лучшій мѣсяцъ для сѣверныхъ степей: въ это время обширныя равнины, покрытыя розовымъ и бѣлымъ цвѣтомъ бобовника и вишенника, среди коихъ возвышается кустами яркая зелень и бѣлыя кисти таволожника, представляютъ прекрасный видъ.

Берега степныхъ ручьевъ и рѣчекъ поросли, какъ уже говорено было выше *уремой*, береговымъ лѣсомъ; берега рѣчекъ, протекающихъ по степямъ безплоднымъ, большею частію вовсе голы, иногда только поростаютъ они на Югѣ столь извѣстнымъ *гребеньщикомъ* (Tamarix Gallica).

Хлѣбопашество распространяется въ Оренбургской губерніи съ году на годъ, по мѣрѣ того, какъ она заселяется Русскими крестьянами, выходцами изъ малоземельныхъ губерній. Сѣверная полоса губерніи, смежная съ Пермскою, Вятскою и Казанскою, обильна тучною пахотною землею, по которой разсыпаны березовые лѣса. Здѣсь пшеница родится хорошо, неурожаи рѣдки. Въ степныхъ мѣстахъ, напротивъ, особенно далѣе отъ горъ, дожди очень рѣдки и хлѣбъ часто вянетъ и усыхаетъ отъ засухи, прежде чѣмъ колосья успѣваютъ налиться. 1821-й годъ, на пр. былъ одинъ изъ такихъ бѣдственныхъ годовъ: въ теченіе цѣлаго лѣта не упало почти ни капли дождя, шесть недѣль сряду не было даже вовсе росы. Почти во всей губерніи хлѣбъ засохъ еще до цвѣту, былъ покинутъ на корню и жатвы не было вовсе. Только на Сѣверѣ, въ Бирскомъ и Мензелинскомъ уѣздахъ, хлѣбъ былъ снятъ. Повѣрье говоритъ, что такіе неурожайные годы постигаютъ край этотъ чрезъ каждые 15, 20 лѣтъ. Но за то въ дождливые годы хлѣбъ на степной почвѣ родится превосходно, и чѣмъ толще слой чернозема, тѣмъ плодороднѣе степь, такъ что во многихъ мѣстахъ по близости горъ пашутъ одну и туже землю 15, 30 лѣтъ сряду; тогда только она истощается и обращается на нѣсколько лѣтъ въ залежь. Есть даже поля, которыя съ незапамятныхъ временъ и понынѣ даютъ ежегодно хорошій урожай, хотя никогда не удобрялись подъ паромъ или залежью не лежали. Въ Оренбургской губерніи вообще полей не удобряютъ, какъ потому, что хлѣбопашество производится только въ мѣстахъ плодородныхъ, такъ потому, что земли для перемѣны доселѣ еще вдоволь.

Опытный хозяинъ судитъ уже по дикимъ травамъ о плодоносности почвы, избираемой имъ для посѣва. Вообще хлѣбъ родится вездѣ, гдѣ только растетъ ковылъ, но не всякой хлѣбъ одинаково. Ковылъ распространенъ по всей плодородной степи, какъ на мѣстахъ болѣе возвышенныхъ, черноземистыхъ, такъ и тамъ, гдѣ лежитъ только самый тонкій слой тука; но здѣсь, конечно, ковылъ бываетъ бѣднѣе и такъ рѣдокъ, что вовсе не образуетъ дерну. Тамъ, гдѣ растутъ различные виды или породы шалфея, также навѣрное предположить можно порядочный слой чернозему, но не всѣ виды шалфея растутъ на одной и той же почвѣ: гдѣ растетъ одинъ, тамъ не видать другаго. Salvia nutans, на пр., прозябаетъ и на самой бѣдной почвѣ, Salvia pratensis требуетъ уже нѣсколько лучшей, а Salvia sylvestris растетъ только на самомъ тучномъ черноземѣ. Гдѣ разрастается степной вишенникъ, тамъ почва еще тучнѣе, а гдѣ встрѣчаемъ бѣлоголовникъ (Libonotis vulgaris), тамъ всегда можно ожидать хорошаго урожая на хлѣбъ и въ особенности на рожь, которая требуетъ болѣе тучной почвы, нежели ярица, почему и не родится вовсе въ южныхъ, менѣе плодородныхъ степяхъ, какъ и вообще по всему низовью Волги и Урала.

Въ Оренбургской губерніи сѣютъ почти тѣже хлѣба, какъ и вообще во всей Россіи, а именно: рожь (Secale cereale hybernum) и видоизмѣненіе ея, ярицу, рожь яровую, (Sec. cer. aestivum), простую пшеницу (Triticum aestivum) и нѣсколько отродій ея, какъ то: бѣлотурку (Trit. compactum aureum), черноколоску (Trit comp. coerulescens), благодать (Trit. comp. compositum), полбу (Trit. spelta), овесъ простой (Avena sativa) и овесъ многоплодный (Avena chinensis), просо обыкновенное

(Panicum miliaceum) и еще другую породу его, особенно въ степяхъ южныхъ, (Pan. Italicum), и, наконецъ, гречку, гречиху (Polygonum Fagopyrum). Кромѣ того сѣютъ въ полѣ горохъ, а мѣстами и чечевицу, морковь, макъ (Papaver somniferum), ленъ и, по близости деревень, на хорошо удобренной почвѣ, конопель.

Обыкновенные огородные овощи, какъ на пр. сахарный горохъ, турецкіе бобы, фасоль, рѣпа, морковь, капуста, цвѣтная капуста, кольраби, картофель, горчица, огурцы и проч. вездѣ родятся хорошо, но требуютъ поливки. Впрочемъ, крестьянинъ здѣшній менѣе, чѣмъ гдѣ либо занимается обработкою огородовъ; только капусту и, на Югѣ, огурцы, мужики разводятъ охотно. Въ южныхъ степяхъ весьма хорошо растутъ дыни и арбузы, которые сѣются не только въ огородахъ, но и въ полѣ, особенно тамъ, гдѣ почва уже почти не допускаетъ хлѣбопашества. Эти поля во всей южной Россіи извѣстны подъ общимъ именемъ *бакшей* или *бакчей,* что на Татарскомъ означаетъ садъ или огородъ.

Плодовыя деревья вообще въ Оренбургскомъ краѣ растутъ дурно; причиною этому, вѣроятно, разныя обстоятельства: 1-е, чрезвычайно знойное лѣто и засухи, 2-е, непомѣрная зимняя стужа, 3-е, теплая, такъ называемая, дружная весна, при сильныхъ утренникахъ и 4-е, необыкновенная сухость воздуха по игрометру. Послѣднее обстоятельство я почитаю главнѣйшимъ препятствіемъ при разведеніи деревъ и лѣсовъ всякаго рода; вѣроятно также на этомъ основано и то, что по всей юговосточной Россіи, даже въ губерніяхъ Саратовской и Астраханской, плодовыя деревья не достигаютъ значительной высоты, и не рѣдко

болѣе походятъ на кустарникъ: онѣ дробятся, пускаютъ развилины отъ самаго корня, и нѣтъ настоящаго кореннаго пня или такъ называемой *лѣсины*.

Яблоня сносливѣе всѣхъ прочихъ плодовыхъ деревъ; по этому она и распространена далѣе ихъ на Востокъ и растетъ даже въ самой Уфѣ. Впрочемъ, неудачныя попытки развести, тутъ или тамъ, плодовыя деревья не доказываютъ еще несбыточности и невозможности этого дѣла. Неутомимое стараніе человѣка превозмогаетъ большія препятствія. Примѣромъ этому можетъ служить небольшой садикъ одного частнаго человѣка въ самомъ Оренбургѣ: здѣсь, послѣ многихъ тщетныхъ усилій, яблоки зрѣютъ на свободномъ воздухѣ, а Испанская вишня, которая и въ Саратовѣ растетъ только въ грунту, свободно перезимовала. Будемъ ожидать успѣховъ отъ времени.

Весьма замѣчательно, что садовая яблоня, какъ и всѣ вообще деревья, принимается здѣсь очень плохо, между тѣмъ какъ дикая яблоня растетъ повсюду на Общемъ сырту, въ видѣ невысокаго кустарника. Положительно можно сказать, что дерево убивается здѣсь не морозомъ: въ Казани и въ окружности ея, по Волгѣ, зима не мягче Оренбургской, а яблони тамъ растутъ хорошо. Даже слива и груша въ тѣхъ мѣстахъ зимуютъ на воздухѣ, хотя, правда, рѣдко даютъ плоды.

Простая, кислая садовая вишня (Prunus cerasus) почти также сносдива, какъ и яблоня, и гдѣ растетъ одна, тамъ могла бы быть пріурочена и другая. Между тѣмъ ее въ Оренбургской губерніи не разводятъ, вѣроятно потому, что степной вишенникъ (Prunus chamaecerasus), растущій по высокимъ степямъ въ такомъ

огромномъ количествѣ, вполнѣ ее замѣняетъ. По всей Волгѣ, гдѣ степнаго вишенника нѣтъ, простая садовая вишня разводится весьма успѣшно. Черешни, напротивъ, (Prunus Avium) здѣсь нигдѣ не разводятъ и даже нѣтъ ея и на Волгѣ; вѣроятно она и тамъ не принимается. Улучшенныя породы садовой вишни, извѣстныя здѣсь вообще подъ именемъ Шпанской вишни, растутъ не иначе, какъ въ теплицахъ, равно какъ и априкосы, персики и проч.

Собственно плодовые сады есть только въ Уральскѣ, у зажиточныхъ Войсковыхъ Чиновниковъ и казаковъ. Сады эти лежатъ верстахъ въ семи отъ города, на луговыхъ берегахъ рѣки *Чагана* и расположены такимъ же образомъ, какъ и всѣ плодовые сады по низовью Волги. Поливка производится посредствомъ *чигиря,* колеса съ черпаками.—Безпрестанные степные, восточные вѣтры, много вредятъ деревьямъ, въ особенности же въ Маѣ, когда деревья стоятъ въ цвѣту, и отъ этого то обстоятельства много зависитъ урожай. Для защиты отъ вѣтровъ казаки окружаютъ сады свои ветлою (Salix fragilis), которая хорошо принимается на сырыхъ берегахъ Чагана и достигаетъ высоты, достаточной для прикрытія невысокихъ плодовыхъ деревъ. Впрочемъ, здѣсь растетъ хорошо почти одна только яблоня; груша, слива и Испанская вишня родятся плохо.

Южнѣе Уральска, въ Сарайчикѣ и въ Гурьевѣ, всѣ плодовыя деревья, которыя растутъ въ Астрахани, принимаются хорошо и даютъ плоды. Вь Сарайчикѣ есть, у зажиточнаго казака, два большихъ сада, съ Астраханскими чигирями для поливки; здѣсь яблоня, груша, вишня, слива, Бохарская слива (али-бухара), виноградъ, тутъ, джида (Elaeagnus hortensis inermis

fructu eduli) и проч. принялись хорошо и плоды вызрѣваютъ. Было даже сдѣлано нѣсколько, впрочемъ не совсѣмъ удачныхъ опытовъ, развести хлопчатую бумагу. Доселѣ, конечно, все это дѣло прихоти, охоты и стоитъ много труда и расходовъ; но со временемъ обстоятельства эти могутъ и должны измѣниться.

Степи за восточнымъ склономъ Уральскаго хребта принадлежатъ, большею частію, къ числу плодородныхъ; въ сосѣдствѣ съ горами онѣ поросли густою и высокой травой и мѣстами разсѣяны по нимъ березовыя рощи. Далѣе на Юго-Востокъ степь по себѣ становится суше, но при всемъ томъ усѣяна множествомъ большихъ и малыхъ озеръ. Здѣсь есть также на равнинахъ, сосновые боры. Хлѣбопашества вообще на восточномъ склонѣ мало, садоводства нѣтъ вовсе.

## СТЕПИ ГОЛЫЯ *(у Кайсаковъ каткиль)*.

Голыя, неплодородныя или голодныя степи отличаются тѣмъ, что на нихъ нѣтъ чернозему. Почва ихъ состоитъ изъ желтоватаго или даже бѣлесоватаго, солончаковаго илу, по коему не рѣдко соль выцвѣтаетъ на поверхности. Онѣ составляютъ продолженіе плодородныхъ степей на Югъ и на Западъ, и въ сущности, какъ уже было сказано, нѣтъ точной между ними грани: раздѣленіе это принято здѣсь только для большаго удобства. Переходъ совершается незамѣтнымъ образомъ и исподоволь. Если илъ и не покрытъ слоемъ чернозема, то сей послѣдній не рѣдко примѣшанъ къ первому въ извѣстномъ количествѣ, образуясь изъ истлѣвающихъ растительныхъ остатковъ. Чѣмъ далѣе на Сѣверъ, тѣмъ болѣе чернозему, чѣмъ ближе къ морю, на Югъ, тѣмъ

его менѣе. По этому и самая растительность на илистыхъ степяхъ не вездѣ одинакова и, смотря по количеству соли въ почвѣ, флора измѣняется. Вообще, однакожъ, можно сказать, что два рода полыни составляютъ общую принадлежность голыхъ степей, такъ точно, какъ ковылъ собственность степей плодородныхъ. Это именно: Artemisia monogyna W. et. K. et Artemisia nutans, var b. M. B. Травы этѣ растутъ здѣсь несравненно рѣже, не такъ густо, какъ на степяхъ сѣверныхъ, стоятъ въ одиночку, почва ими не покрывается и голый илъ, или глина, придаетъ степи унылый и пустынный видъ.

Въ геогностическомъ отношенiи мергель составляетъ отличительную черту голыхъ степей; это безъ всякаго сомнѣнiя наиболѣе здѣсь распространенная горнокаменная порода, и я почти готовъ утверждать, что здѣсь илъ большею частiю одного происхожденiя съ мергелемъ. Послѣ мергеля всего чаще встрѣчаемъ гипсъ, какъ въ видѣ шпата, такъ и въ видѣ сплошномъ. Послѣднiй не рѣдко образуетъ небольшiе скалистые холмы и пригорки. Гипсовый шпатъ во многихъ мѣстахъ перемѣшанъ съ мергелемъ и большiя пространства усѣяны на поверхности кусками этого шпата.

За южными степями, а частiю и среди степей этѣхъ, находятся солончаки и пески.

*Солонцы, солончаки,* у Калмыковъ *хакъ,* у Кайсаковъ *ссуръ,* состоятъ изъ сѣроватаго, соленаго илу. Они бываютъ сухiе или мокрые, или собственно *хаки,* соленыя грязи. Иныя грязи поверхностны, иныя бездонны и непроходимы. Онѣ образовались отъ высушки соленыхъ озеръ, покинутыхъ мѣстами при убыли и отступленiи моря въ нынѣшнiе его предѣлы. Это можно

видѣть на топкихъ берегахъ Каспійскаго моря и до нынѣ. Небольшія грязи и сухіе солонцы образуются иногда и отъ того, что снѣговая и дождевая вода, стекая съ высотъ, выщелачиваетъ на пути своемъ изъ илу соль и уноситъ ее на низменное мѣсто. Подробнѣе объ этомъ будетъ говорено ниже. Соль эта состоитъ изъ смѣси разныхъ солей; но горчавка, горькая соль (Sulphur magnesia) принадлежитъ къ главнѣйшимъ составнымъ ея частямъ.

Иные хаки въ продолженіе лѣта болѣе или менѣе пересыхаютъ, другіе, напротивъ, и во время самыхъ сильныхъ жаровъ представляютъ все тѣже непроходимыя топи. Вѣроятно это зависитъ отъ свойства составныхъ частей, отъ примѣси различныхъ солей; но вообще соленыя грязи сохнутъ медленно. Не легко также онѣ зимою замерзаютъ; иныя мерзнутъ скорѣе, но я самъ видѣлъ соленыя грязи, которыя при 28° Р. были еще совершенно топки и непроходимы. И это обстоятельство, безъ сомнѣнія, также зависитъ отъ примѣси тѣхъ или другихъ солей; къ сожалѣнію, грязи доселѣ слишкомъ мало химически изслѣдованы.

Солонцы обыкновенно бываютъ вовсе голы; только по краямъ или берегамъ поростаютъ они разными солянками, въ особенности же видами родовъ: Salicornia, Salsola, Schoberia; иногда растенія эти покрываютъ, болѣе или менѣе, и весь солонецъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что всѣ солончаки вообще зарастаютъ, т. е. поростая травами, умаляются; сначала края ихъ или берега покрываются солянками, разлагающими отчасти и самую соль и образующими впослѣдствіи черноземъ; на черноземѣ выростаютъ уже другія травы, солянки оттѣсняются далѣе въ средину и такимъ об-

разомъ солонецъ обращается мало помалу въ степную почву. По сей причинѣ мы встрѣчаемъ тѣмъ менѣе солонцовъ, чѣмъ болѣе удаляемся отъ взморья,

Здѣсь слѣдуетъ упомянуть объ озерахъ *Камышъ-Самарскихъ*. Это единственныя на всемъ пространствѣ Оренбургскихъ степей соленыя озера, принимающія вь себя рѣчки. *Камышъ-Самара* состоитъ изъ болотъ и озеръ, извивающихся по всѣмъ направленіямъ, между тѣмъ какъ топкія заводи ихъ простираются на далекое разстояніе въ степь. Протяженіе озеръ этихъ считаютъ до 30 верстъ; но какъ онѣ ничѣмъ положительно не окраены, а теряются въ болотахъ, то и трудно опредѣлить въ точности ихъ размѣры. Берега Камышъ-Самарскіе частію обнажены, частію поросли камышами, въ коихъ не очень задолго еще водились дикія свиньи. Въ озера эти впадаютъ двѣ рѣчки: *Большой* и *Малой Узунъ* (длинный, долгій), или *Узень,* какъ ихъ обыкновенно называютъ. Обѣ рѣчки вытекаютъ изъ южнаго или юго-западнаго склона Общаго сырта и текутъ по довольно глубокому руслу; берега ихъ круты и состоятъ изъ степнаго илу или глины. Вода въ Узеняхъ у верховья прѣсная; но, напитываясь по теченію своему горькими солями, она дѣлается совершенно горькою и въ пищу употреблена быть не можетъ. Замѣчательно слѣдующее обстоятельство, безъ коего казакамъ было бы не возможно селиться по низовью Узеней: если вырыть яму въ самомъ руслѣ, вплоть подлѣ горькой текучей воды, то въ ямѣ выступаетъ хорошая прѣсная вода.

*Пески,* песчаныя степи и холмы, у Кайсаковъ просто *кумъ,* т. е. песокъ, состоятъ изъ сыпучаго песку, который образуетъ грядами расположенные холмы

и пригорки. Вѣтеръ разноситъ и пересыпаетъ пески эти съ мѣста на мѣсто, отъ чего и самые холмы безпрестанно измѣняютъ видъ и положеніе свое. Они извѣстны казакамъ подъ именемъ *бархановъ* или *бара-кановъ* (*), а на Ахтубѣ называютъ ихъ *болхунами.* Пески встрѣчаются только въ южныхъ степяхъ, вѣроятно они въ степяхъ сѣверныхъ уже заросли и покрылись черноземомъ; покрайней мѣрѣ песковъ сыпучихъ на Сѣверѣ нѣтъ вовсе; песокъ, гдѣ онъ есть, уже окрѣпъ и поросъ травами.

Сыпучіе пески степи Кайсацкой не состоятъ, какъ обыкновенный песокъ, изъ кварца или кремнезема: это пески известковые. Они образовались, вѣроятно, изъ вывѣтрившагося на воздухѣ мергеля и икряника (Rogenstein), зернистаго известковаго туфа и другихъ подобныхъ породъ. Я говорю здѣсь собственно о пескахъ Кайсацкой степи и буду объ этомъ говорить ниже еще подробнѣе; что же относится до песковъ Приволжскихъ, Ахтубинскихъ и, наконецъ, приморскихъ (Каспійскихъ), то нѣтъ сомнѣнія, что это пески прибойные, наносные, состоящіе изъ тѣхъ же горнокаменныхъ породъ, которыя образуютъ и самые берега Волги. На сыпучіе степные пески доселѣ обращали слишкомъ мало вниманія, вѣроятно, полагая, что песокъ, вездѣ песокъ; но это несправедливо: во время путешествія моего въ Бухару, разсматривая пески эти въ подробности, я вполнѣ удостовѣрился, что они образовались изъ вывѣтрившейся подъ ними известковой породы. И вотъ причина, по чему пески эти, большею частію, обильны водою: почти всюду, въ долинахъ

(*) Казаки называютъ ихъ также *шиханами,* что однакоже у нихъ собственно означаетъ шатрообразные взломы морскаго льду. *Прим. Перев.*

между песчаными холмами, легко рыть колодцы, и вода показывается не глубже нѣсколькихъ футовъ отъ поверхности земли. По той же причинѣ, въ пескахъ этихъ встрѣчаемъ самую замѣчательную флору, въ особенности относительно кустарниковъ.

Корни всѣхъ вообще растеній въ пескахъ бываютъ оченъ длинны, иногда до нѣсколькихъ саженъ; это происходитъ какъ отъ того, что они ищутъ въ глубинѣ сырой почвы, такъ и отъ того, что стебли и поросли безпрестанно заносятся пескомъ и, обращаясь чрезъ это сами въ корни, пускаютъ вверхъ новые отростки. Ясно, что посредствомъ этой, безпрестанно возобновляющейся сѣти сплетающихся кореньевъ, сыпучіе пески въ теченіе столѣтій должны, наконецъ, окрѣпнуть и превратиться въ твердую почву.

Пески встрѣчаются, какъ упомянуто, только въ южныхъ степяхъ; начало ихъ можно положить въ широтѣ крѣпостей, или станицъ Калмыковой и Индерской: если на пр. идти отъ Индерской на Западъ, къ Камышъ-Самарскимъ озерамъ, то путь этотъ пролегаетъ уже по пескамъ, а западнѣе Камышъ-Самары начинаются уже пески, извѣстные подъ именемъ *Нарынъ* и идутъ еще отъ озеръ верстъ на 150 къ Западу. *Нарынъ,* въ отношеніи ботаническомъ и въ хозяйственномъ, для Кайсаковъ Внутренней орды, представляетъ самую замѣчательную песчаную степь по сю сторону рѣки Урала. Нарынъ-пески богаты водою, и когда въ остальной части степи всѣ травы давно уже усохли, то онѣ въ Нарынѣ стоятъ еще въ цвѣту и въ зелени. Изъ числа растущихъ тамъ кустарниковъ особенно замѣчательны: *Торлокъ* (Calligonum Pall.) и дикая джида (Elaeagnus angustifolia). На Сѣверъ отъ песковъ

этихъ лежитъ одна только твердая, глинистая степь, какъ и обѣ рѣчки Узени текутъ вовсю длину свою по той же глинистой почвѣ. На Югъ отъ Нарынъ песковъ и Камышъ-Самарскихъ озеръ, между рѣками Ахтубою и Ураломъ и Каспійскимъ моремъ, лежатъ пески въ перемежку съ твердыми глинистыми островами, хаками и солончаками. Есть тутъ и озера и суходольные солонцы, покрытые чистою поваренною солью, въ особенности по взморью, ближе къ Ахтубѣ. Но соль эта нынѣ отъ казны не вырабатывается; одно *Элтонское* озеро съ избыткомъ доставляетъ все нужное количество, всѣ же прочія соленыя озера охраняются только карауломъ. Кромѣ извѣстнаго озера *Элтона,* которое лежитъ уже внѣ предѣловъ Оренбургскаго края, есть еще два мѣста, въ коихъ нѣкогда была добываема соль: это—озеро при горѣ *Богдо* и соль въ горахъ, или холмахъ *Чапчачи.*

Холмы, или степной кряжъ *Чапчачи,* лежитъ около 150 верстъ на Юго-Юговостокъ отъ Камышъ-Самарскихъ озеръ; это незначительное холмистое возвышеніе, въ 3 версты ширины и въ 4 длины, раздѣленное посрединѣ извилистою лощиной, замкнутой со всѣхъ сторонъ холмами. Въ этой долинѣ собственно лежитъ каменная соль, покрытая пескомъ и мергелемъ. Самые холмы состоятъ изъ плотнаго, но нечистаго гипса, изъ сланцовъ мергеля и песчаника, да изъ гипсоваго пудинга, въ которомъ угловатыя гипсовыя зерна связаны краснымъ плотнымъ гипсомъ. Какъ помянутый гипсъ, такъ и мергель и глина, мѣстами окрашены желѣзною окисью. Красная глина этого рода есть во многихъ мѣстахъ степи и ею то Кайсаки окрашиваютъ деревянный оставъ своихъ кибитокъ.

Столь извѣстная и священная для Калмыковъ гора Богдо, лежащая въ 40 верстахъ на Востокъ отъ Ахтубы, также могла прославиться подъ именемъ горы только среди ровныхъ и плоскихъ степей; во всякомъ иномъ мѣстѣ она не обратила бы на себя никакого вниманія. *Богдо* лежитъ внѣ Оренбургской губерніи, но, находясь на самой почти границѣ ея и заслуживая особенное вниманіе ботаниковъ, можетъ отчасти войти въ описаніе наше. Это одинокая, незначительная гора возвышающаяся среди ровной степи до 75 саженъ; длина горы до трехъ верстъ, направленіе хребта почти по меридіану, западный склонъ отлогъ, восточный крутъ и скалистъ. Гора состоитъ изъ крупно-зернистаго, краснаго песчаника, на которомъ лежитъ нѣсколько ракушечнаго известняка; въ окружности есть и гипсъ. Песчаникъ этотъ напластованъ; уголъ западнаго паденія пластовъ почти равенъ углу наклонности западнаго склона горы, точно будтобы во время самаго образованія горы, восточный обрывъ ея, при какомъ нибудь переворотѣ, былъ вдругъ приподнятъ отъ поверхности земли. Вѣроятно, гора и дѣйствительно образовалась такимъ образомъ.

Всѣ степныя горы и холмы заслуживаютъ вниманіе относительно растительности своей и принадлежащихъ имъ насѣкомыхъ; тоже можно сказать и о горѣ Богдо: когда уже вся степь отъ зною погорѣла, тамъ можно еще найти нѣсколько замѣчательныхъ, свѣжихъ растеній.

У самой подошвы горы, къ Сѣверо-Западу, лежитъ соленое озеро того же имени; соль его въ добротѣ не уступаетъ Элтонской. Глиняные, крутые и овражи-

стые берега этого озера замѣчательны особенно осенью по растущимъ на нихъ солянкамъ.

*Индерскія* горы въ степи Зауральской, въ нѣсколькихъ верстахъ отъ рѣки, противъ станицы того же имени, также принадлежатъ къ числу незначительныхъ возвышеній среди безплодныхъ глинистыхъ степей; но и этѣ горы не менѣе другихъ замѣчательны растеніями и насѣкомыми своими. Изъ первыхъ называемъ: Leontice vesicaria, Rhinopetalum triste, Moluccella tuberosa, Amaryllis tatarica, Magacarpaea didyma, Leptaleum filifolium etc.; изъ вторыхъ, изъ насѣкомыхъ: Buprecitis variolaris, Colosoma Panderi etc.

Богдо, какъ я упомянулъ выше, воздымается одинокою горою среди степей; горы Индерскія представляютъ уже цѣлый хребетъ небольшихъ степныхъ горъ. Это сборъ множества раздробленныхъ, скалистыхъ холмовъ, состоящихъ изъ зернистаго, плотнаго и шпатоваго гипса. Цвѣтомъ гипсъ, болѣе или менѣе, бѣлъ, но мѣстами цѣлыя холмистыя цѣпи окрашены краснымъ окисомъ желѣза. Окрашенный гипсъ вообще болѣе раздробленъ и рыхлѣе, такъ что покрываетъ цѣлые хребты въ видѣ крупно-зернистаго песку. Въ лощинахъ, между гипсовыми скалами, есть множество, проваловъ, какъ это обыкновенно бываетъ въ мѣстахъ, богатыхъ этой породой. Къ предѣламъ гипса примыкаютъ: отвердѣлый илъ, песчаникъ, песчаниковый сланецъ и мергель. Вообще Индерскія горы не обширны и далеко въ степь не простираются.

Знаменитое *Индерское* соляное озеро, снабжающее солью своею цѣлое Уральское войско, лежитъ среди Индерскихъ горъ, которыя отъ Сѣвера примыкаютъ къ нему вплоть. Окружность озера составляетъ до 60

верстъ; оно крайне мѣлко, какъ и всѣ соляныя озера, и верхомъ можно въѣхать въ него довольно далеко. Но берега его круты и высоки, а потоки снѣговой и дождевой воды образовали во многихъ мѣстахъ рытвины и овраги, служащіе пріютомъ для многихъ рѣдкихъ растеній. Озеро, безъ всякаго сомнѣнія, лежитъ выше рѣки Урала, которая протекаетъ въ нѣсколькихъ только верстахъ отъ западныхъ его береговъ. Соляные притоки озера вытекаютъ ключами изъ сѣверныхъ, гипсовыхъ его береговъ. Одинъ изъ ключей въ особенности значителенъ: порядочный ручей, почти пресыщеннаго тузлука, солянаго раствора, вытекаетъ изъ горизонтальной пещеры скалистаго берега; шагахъ въ 50 выше ключа есть провалъ, и здѣсь видно, какъ ручей протекаетъ по дну пропасти. Индерское озеро, какъ и всѣ почти соляныя ( поваренной соли ) озера, частію покрыто соляною корою; но пространство, занимаемое ею отъ береговъ, смотря по временамъ года, не одинаково.

Весьма замѣчательно, что во всѣхъ степныхъ соляныхъ озерахъ, какъ собственно въ соленыхъ, такъ и въ горькихъ, живутъ водяные жуки и именно тѣже самые виды, которые встрѣчаются въ водахъ прѣсныхъ. Это въ особенности: Hydrophilus picens и dytiscus marginalis. И въ Индерѣ, гдѣ растворъ или тузлукъ совершенно пресыщенъ солью, находимъ тѣхъ же водяныхъ насѣкомыхъ. Равнымъ образомъ, небольшія озера, или соляныя лужи въ Илецкой Защитѣ наполнены въ продолженіе лѣта миріадами насѣкомаго Monoculus.

Флора иловатыхъ и глинистыхъ степей безспорно очень замѣчательна, но число видовъ растеній вообще

незначительно, флора однообразна. Жизнь прозябаемыхъ здѣсь чрезвычайно быстра: въ теченіе немногихъ недѣль растеніе пускаетъ стволъ, листья, развивается цвѣтъ, сѣмена зрѣютъ и злаки усыхаютъ опять на цѣлый годъ, такъ что не остается и слѣду ихъ, кромѣ не отжившаго еще подъ землею корня. Всѣ растенія этѣхъ безплодныхъ степей пускаютъ становой корень свой до значительной глубины, и вотъ почему корни не выгораютъ во время самой сильной засухи и зноя. Это всего лучше видѣть можно на обрывахъ рѣчныхъ береговъ и овраговъ, гдѣ вода подмыла землю и корни вышли наружу. У луковичныхъ растеній образуется, кромѣ того, каждогодно молодая луковка непосредственно подъ старою, и такимъ образомъ весь корень съ году на годъ все болѣе углубляется.

Голыя и сухія степи оживляются весною тюльпанами трехъ различныхъ видовъ: это **Tulipa gesneriana**, который бываетъ всѣхъ почти цвѣтовъ или красокъ, **T. sylvestris** et **T. biflora**, которые оба меньше перваго и оба только желтаго цвѣта. Тюльпаны эти, отцвѣтая, сохраняютъ, какъ и всѣ многолѣтнія растенія, сокъ и жизнь въ корняхъ, въ луковицахъ своихъ, до слѣдующаго года. Хотя, такимъ образомъ, растеніе это и небоится засухи, но оно гибнетъ не рѣдко отъ другихъ не пріятелей, отъ мышей разнаго рода и отъ птицъ. Мыши подрываютъ землю по всѣмъ направленіямъ и питаются вырытыми луковками; относительно птицъ, замѣчу, что мнѣ не рѣдко случалось видѣть, съ какимъ умѣньемъ грачи и галки выдалбливаютъ носами своими изъ жесткой почвы луковку отысканнаго ими тюльпана.

Вешній цвѣтъ южныхъ степей начинается въ концѣ Марта, а въ первой половинѣ Мая онъ уже кончился. Вслѣдъ за тѣмъ степь выгораетъ отъ зною и въ теченіе цѣлаго лѣта невидать ни какой болѣе зелени; нѣтъ уже пищи ни для одного цвѣточка. Въ этомъ положеніи все остается до самой осени, и тогда только являются на солонцахъ, доселѣ вовсе безплодныхъ, разнородныя солянки.

Вмѣстѣ съ первыми вешними цвѣтками, или еще и прежде ихъ, появляются насѣкомыя и вмѣстѣ съ ними исчезаютъ. Преимущественно и даже почти исключительно являются тутъ жуки разныхъ родовъ и въ большомъ количествѣ. Ихъ бываетъ не менѣе въ сухихъ глинистыхъ степяхъ, какъ и въ пескахъ. Впрочемъ, число родовъ и видовъ насѣкомыхъ этихъ здѣсь не велико; попадаются безпрестанно одни и тѣ же, но зато не рѣдко сотнями и тысячами на одномъ небольшомъ мѣстѣ. Само собою разумѣется, что здѣсь нѣтъ тѣхъ породъ, которыя живутъ на деревьяхъ, на большихъ густыхъ и тучныхъ растеніяхъ: природа, какъ вездѣ, такъ и здѣсь сообразовалась съ мѣстностію. Встрѣчаются въ особенности роды: Pimelia, Fentyria, Blaps, множество Carabides и премущественно роды: Cicindela и Cymindis, множество Curialionides и въ особенности родъ Cleonis и другіе; а гдѣ есть кустарники или болѣе высокія растенія, тамъ о нипокрыты, во время цвѣту, *милабридами*.

Лишь только, раннею весною, начинаютъ распускаться первыя растенія, какъ уже безчисленное количество жучковъ этихъ покрываютъ мѣстами голыя и сухія степи, а множество ящерицъ гоняются за жучками. Если же пройти по тому же самому мѣсту

только нѣсколькими недѣлями позже, то уже не найдется болѣе и слѣду живаго существа: такъ быстро развивается тамъ жизнь, отъ перваго луча весенняго солнца и влаги, оставшейся послѣ едва только растаявшаго снѣгу.

Прочими порядками насѣкомыхъ южныя степи крайне бѣдны: гдѣ нѣтъ травъ, не можетъ быть и мухъ, пчелъ или бабочекъ. Только мошки (Bilis sanguinarius Pall., Simuliae species variae), нападая цѣлыми роями, искушаютъ терпѣніе человѣка. Комары бываютъ только тамъ, гдѣ есть болота или соленыя грязи и, въ особенности, по близости камышей. На берегахъ Каспійскаго моря комары подвергаютъ путника совершенной пыткѣ: мученіе это превосходитъ всякое описаніе. Но не одни комары и мошки истязуютъ странника среди этѣхъ негостепріимныхъ степей; довольно замѣчательно, что здѣсь есть еще и блохи, которыя держатся въ лощинкахъ, промежъ песчаныхъ бугровъ, на всемъ пространствѣ сѣвернѣе Каспія, между Ураломъ и Ахтубою и, въ особенности, тамъ, гдѣ паслась скотина и осталось много помету. Тамъ разгуливаютъ онѣ цѣлыми роями и, какъ въ настоящей отчизнѣ своей, плодятся и множатся вовсе независимо отъ присутствія человѣка. Здѣсь почти надобно усумниться, точно ли блоха принадлежитъ, по происхожденію своему, къ *тунеядамъ,* или такъ называемымъ паразитамъ.

Изъ числа млекопитающихъ животныхъ находимъ въ степяхъ преимущественно роды семейства, или порядка *грызуновъ* (Glires); они здѣсь питаются стеблями и корнями многолѣтнихъ растеній. А какъ беззащитныя животныя эти по видимому созданы только

на пищу другимъ, то мы и находимъ здѣсь плотоядныхъ: ласточку, хорька, лису и волка.

Степныя птицы большею частію принадлежатъ къ семейству *голенастыхъ* (Grallatores); это или болотныя птицы, кулики, держащіяся по берегамъ рѣчекъ, солончаковъ и грязей, какъ на пр. виды родовъ: Tringa, Totanus, Limosa и проч. или собственно степныя, какъ на пр. нѣсколько видовъ рода Charadrius. Пѣвчихъ птицъ почти нѣтъ вовсе, кромѣ нѣсколькихъ видовъ созданнаго для степи жаворонка. Въ камышахъ и болотахъ встрѣчаемъ также нѣсколько свойственныхъ мѣстамъ этимъ птичекъ. Прочія породы пѣвчихъ птицъ, которыя любятъ лѣса, рощицы и густую зелень наручьяхъ, въ степи не водятся.

Змѣй и ящерицъ въ южныхъ степяхъ водится много, но ихъ видно почти только весною; ящерицы бѣгаютъ во множествѣ въ Апрѣлѣ и въ началѣ Мая; онѣ питаются насѣкомыми, жучками; но какъ послѣдніе существуютъ только въ началѣ весны, то и должно полагать, что ящерицы наѣдаются съ весны на цѣлый годъ, или что онѣ впослѣдствіи питаются болѣе растеніями. Змѣи преимущественно ищутъ для пищи небольшихъ четвероногихъ животныхъ; такъ я убилъ однажды змѣю, въ которой нашелъ цѣлую дюжину, двѣнадцать, молодыхъ сусликовъ.

---

Здѣсь, кажется, будетъ кстати сказать нѣсколько словъ о перелетныхъ птицахъ, коихъ большой весенній путь съ Юга на западную Сибирь и осенью обратно, на Югъ и Юго-Западъ, пролегаетъ по направленію южной половины рѣки Урала. Уралъ, какъ един-

ственная рѣка, по которой птица можетъ осенью достигнуть моря и весною снова возвратиться на Сѣверъ, минуя безопасно голыя и пустынныя степи, служитъ убѣжищемъ и сборнымъ мѣстомъ всѣхъ перелетныхъ птицъ здѣшняго края, по чему прибережныя рощи и луга рѣки этой весною и осенью заслуживаютъ въ полной мѣрѣ вниманіе естествоиспытателя.

Лишь только снѣгъ въ первой половинѣ Марта начинаетъ распускаться и мѣстами образуются проталинки и лужи снѣговой воды, какъ уже тянутся вереницами первые предвѣстники всеобщаго переселенія пернатыхъ журавли и раннія водяныя птицы: утки всѣхъ родовъ, гуси, нырки и проч. а вмѣстѣ съ ними налетаютъ и грачи, скворцы, жаворонки, покрывая большими стаями ѣзжалую дорогу, идущую вверхъ по Уралу отъ станицы къ станицѣ. Собирая кормъ свой по этой дорогѣ, птица постепенно, вмѣстѣ съ весною, подвигается тою же дорогой на Сѣверъ; жаворонки разсыпаются вскорѣ по южнымъ степямъ и одинъ только видъ этого рода, простой, полевый жаворонокъ, тянется далѣе на Сѣверъ, распространяясь по всей губерніи. Большая часть скворцовъ также остается въ береговыхъ рощахъ Урала и вьютъ гнѣзда свои въ дуплахъ; остальные летятъ вмѣстѣ съ водяными птицами далѣе на Сѣверъ, гдѣ, по достиженіи отроговъ Уральскаго хребта, каждая рѣчка имъ служитъ вожакомъ. Не менѣе простаго жаворонка и скворца распространены по всей губерніи и грачи, безпорно самая полезная для цѣлаго края птица. Грачъ питается преимущественно насѣкомыми и истребляетъ въ степяхъ и на поляхъ саранчу и кобылку. Въ слѣдъ за утками и гусями появляются бабы и бакланы; не подаваясь

далеко на Сѣверъ, они большею частію лѣтуютъ понизовью рѣки Урала и водятся огромными стаями по заливамъ Каспійскаго моря.

По мѣрѣ того какъ теплѣетъ, перелетныя вереницы становятся многочисленнѣе; птица частію остается въ губерніи, а частію пролетаетъ далѣе. Во второй половинѣ Марта показываются уже огромныя стаи казарки; но она вся проходитъ перелетомъ и въ краю Оренбургскомъ не водится. Налетаютъ также цапли, разныхъ видовъ кулики (Charadrius Vonellus, gregarius Caspicus, apricus etc), чайки, мартышки; тамъ стрепетъ, драхва, степная курица, или какъ здѣсь называютъ, горная куропатка, (Pterocles arenarius) цѣлыя стаи морскихъ сорокъ (куликъ—сорока Haematopus ostralegus) и въ то же время каменки или каменщики (Saxicolae) и трясогузки. Аистъ также появляется, но только пролетомъ, а куда не извѣстно; въ Оренбургской же губерніи водится одинъ только черный аистъ. Хищныя птицы разныхъ родовъ и въ томъ числѣ сокола, неотступно слѣдуютъ за своею добычей и сопровождаютъ уже первыя весеннія вереницы. Нѣкоторые виды хищныхъ птицъ зимуютъ въ горахъ Уральскихъ на пр. Falco Islandicus и Gyrofalco. Собственно болотная птица прилетаетъ не ранѣе, какъ въ началѣ Апрѣля, когда уже земля совершенно отошла и птицамъ этого рода можно добывать мягкимъ клювомъ своимъ болотный кормъ, червячковъ и другихъ насѣкомыхъ. Общее переселеніе это заключаетъ тѣ породы, которыя питаются собственно крылатыми насѣкомыми, а именно: лѣсныя пѣвчія пташки (Sylviae), ласточка и, наконецъ, краса южныхъ степей, золотистый щуръ (Merops Apiaster).

# ЗЕМЛЯ КАЙСАКОВЪ МАЛОЙ ОРДЫ, ТО ЕСТЬ СТЕПЬ ПО ЛѢВУЮ СТОРОНУ РѢКИ УРАЛА, ДО КАСПІЙСКАГО И АРАЛЬСКАГО МОРЕЙ.

Огромное пространство земли, обитаемое Кайсаками Малой орды, состоитъ большею частію изъ одной степи: только на Востокъ и Сѣверо-Востокъ есть значительныя горы. Отъ этѣхъ горъ степь склоняется постепенно къ Западу и къ Югу, подъ наклономъ паденія рѣкъ *Урала, Сагыза* и *Эмбы* и достигаетъ, наконецъ, при Аральскомъ и Каспійскомъ моряхъ крайней степени низменности своей. Этому постепенному склону и относительной высотѣ степи соотвѣствуютъ вообще и относительная геогностическая древность и самое даже плодородіе степи: чѣмъ ближе къ морю, тѣмъ почва моложе, голѣе и менѣе плодородна. Начнемъ геогностическій очеркъ свой съ описанія самыхъ высшихъ точекъ степи и будемъ постепенно приближаться къ низменнымъ.

*Сыртъ,* или общее раздѣленіе водъ Уральскаго хребта, проходитъ въ степь нѣсколько восточнѣе Верхнеуральска, между станицами *Красногорскою* и *Петропавловскою,* гдѣ источники текущаго на Западъ Урала и образующагося на Востокѣ Уя довольно близки другъ къ другу. Неподалеку Верхнеуральска хребетъ Уральскій, постепенно понижаясь, уже почти сливается со степью и не заслуживаетъ названія хребта: это высокая степь. Но далѣе на Югъ, хребетъ снова возвышается, отдѣляетъ въ обѣ стороны, на Востокъ и на Западъ, невысокіе отроги, между тѣмъ какъ главная отрасль все еще идетъ прямо на Югъ, склоняясь отъ полуденника градусовъ на десять къ Западу и образуя

тутъ равнымъ образомъ раздѣленіе водъ, или бѣдныхъ источниковъ голой и безлѣсной степи. Горная степь эта идетъ почти до сѣверо-западныхъ береговъ Арала, гдѣ ограничивается низкими холмами мергеля или песками. Такимъ родомъ хребетъ соединяется, нѣкоторымъ образомъ, съ плоскою возвышенностію, раздѣляющею Аралъ отъ Каспія, столь извѣстною въ степи подъ названіемъ *Усть-Урта,* о чемъ ниже будетъ говориться подробнѣе.

Помянутый хребетъ въ разныхъ широтахъ извѣстенъ у Кайсаковъ подъ различнымм названіями: на Сѣверѣ зовутъ его *Джабыкъ-Карагай,* на Югѣ *Мугоджаръ-Тау,* а посрединѣ *Кара-адыръ-Тау.* Ядро хребта этого состоитъ изъ породъ трапообразныхъ, изъ сіенита, зеленчака, миндалевика, порфира, змѣевика, яшмы и проч. это продолженіе тѣхъ же породъ южнаго Урала. Породы этѣ разпространяются далеко на Югъ, такъ, что степь, до широты Орска, состоитъ собственно изъ нихъ; здѣсь же встрѣчается и переходный известнякъ, о которомъ говорено было выше. Все это относится до степи на Востокъ отъ р. Урала, между Верхнеуральска и Орска; далѣе ограничивается она песчаникомъ и напослѣдокъ мергелемъ, и только узкая гряда или хребетъ трапообразныхъ породъ, *Мугоджарскія* горы, тянутся между флецовыми породами далѣе на Югъ.

Степной хребетъ этотъ нигдѣ не достигаетъ значительной высоты; вѣроятно онъ нигдѣ не возвышается болѣе 2000 футовъ надъ поверхностію моря. Сѣверная половина его поросла во многихъ мѣстахъ березой и осиной, а на Востокѣ есть довольно обширные сосновые боры. При немъ много хорошихъ луговъ и пастьбищъ

и черноземистыхъ, удобныхъ для хлѣбопашества мѣстъ. На сѣверной же половинѣ вытекаетъ изъ хребта этого множество ручьевъ, особенно къ Западу, въ рѣку Уралъ. Но вообще горы этѣ голы, не лѣсисты, или поросли по однимъ только оврагамъ одинокими березами, а южнѣе нѣтъ даже и этихъ. Горы мѣстами круты, скалисты, а мѣстами уже покрыты степной почвою.

Южная половина общаго степнаго хребта, т. е. собственно *Мугоджарскія горы,* кои едвали гдѣ достигаютъ высоты болѣе 1000 футовъ отъ поверхности моря, образуютъ довольно отдѣльную, неширокую цѣпь, къ которой по обѣ стороны пологими откосами примыкаетъ степь. Ядро горной цѣпи этой также состоитъ изъ сіенита, порфира, зеленчака, (который встрѣчается здѣсь какъ кристалло-зернистаго, такъ и однороднаго плотнаго образованія), зеленчаковаго сланца и слежавшейся зеленчаковой смѣси или *слежки* (conglomerat), состоящей изъ валуновъ, отъ величины кулака и допесчинки. Въ числѣ валуновъ этихъ встрѣчается чистый зеленчакъ, миндалевикъ, зеленчаковый порфиръ и даже иногда полевой шпатъ. Связка (Bindemasse) состоитъ повидимому также изъ зеленчака; но ея такъ мало, что она едва только замѣтна, а кажется, будто смѣсь состоитъ изъ однихъ только валуновъ. Зеленчаковый сланецъ, состоящій изъ плотной смѣси мутнаго, нечистаго зеленчака, преимущественно встрѣчается на восточномъ склонѣ хребта и простирается также далѣе въ степь; пласты его слегка только наклоняются то къ Востоку, то къ Западу.

Степи, лежащія на Востокъ отъ этого общаго хребта, который могъ бы быть названъ *Киргизскимъ*

*Ураломъ,* богаты трапообразными породами, особенно на Сѣверѣ, поюжнѣе рѣки *Уя.* Породы этѣ названы уже выше при описаніи Троицкой степи. На Югъ состоятъ онѣ только изъ разнородныхъ флецовыхъ породъ, принадлежащихъ ко временамъ образованія древнѣйшаго песчаника, а еще южнѣе ко временамъ образованія мергеля. Въ числѣ первыхъ, красный песчаникъ распространенъ наиболѣе въ среднихъ широтахъ; въ немъ то болѣе, то менѣе желѣза, что и придаетъ ему различную степень крѣпости и жесткости; (*) мѣстами онъ даже, какъ будто сплавленъ огнемъ въ одну стекловидную толщу, почему и походитъ на плотный кварцъ. Современнаго ему образованія должна быть слежавшаяся смѣсь, или слежка голышей, коихъ связка состоитъ изъ сильно желѣзистаго песчаника, мѣстами даже сплошнаго, безъ примѣси голышей. Желѣзистый песчаникъ этотъ иногда содержитъ плоскія комья величиною въ футъ и болѣе, состоящіе на половину изъ охры.

Къ тому же времени образованія должно отнести замѣчательную голышевую слежку, состоящую изъ голышей и валуновъ, отъ величины горошины до кулака, всѣхъ почти кварцовыхъ породъ, съ кварцовою же связкою дымчатаго цвѣта, плотнаго и сквозящаго состава. Валуны большею частію ясно обозначаются отъ связки и, вывѣтрившись, даже отъ нея отдѣляются, чему и можно приписать, отчасти, происхожденіе разсѣянныхъ по степи голышей. При всемъ томъ, однакоже, голыши нерѣдко до того спаяны со связкою,

---

(*) Festigkeit und Stärke. Желѣзо крѣпко, кремень жестокъ, сталь и крѣпка и жестка. *Прим. Перев.*

что ихъ разпознать можно только по различію цвѣтовъ. Въ связкѣ этой, въ плотномъ дымчатомъ кварцѣ, повсюду встрѣчаются вѣтвистые и болѣе мягкіе прожилки; вывѣтриваясь на поверхности, они образуютъ въ кварцѣ замѣчаемыя во многихъ мѣстахъ ноздри-дырочки или ямки. Вѣтвистые прожилки эти, толщиною въ гусиное перо, встрѣчаются только въ помянутой связкѣ и никогда не углубляются въ самый голышъ; объяснить значеніе и происхожденіе ихъ я не берусь. Замѣчательная кремнистая слежка эта встрѣчается, какъ на восточномъ, такъ и въ особенности на западномъ склонѣ Мугоджарскихъ горъ, распространяется довольно далеко къ Западу, подходитъ верстъ на 100 къ Оренбургу, гдѣ, на рѣкѣ *Узунъ-Буртъ,* содержитъ въ себѣ флецъ бураго каменнаго угля, (*) открытый мною въ 1820 году, на пути моемъ въ Бухару. Вся эта слежка должна быть современнаго образованія съ простымъ песчаникомъ; она даже мѣстами, по видимому, въ него переходитъ, посредствомъ связки своей, которая становится рыхлѣе и зернистѣе. Мѣстами валуновъ нѣтъ вовсе, и связка является самостоятельною породой, въ видѣ плотнаго, дымчатаго или нечистаго бѣловатаго кварца. Иногда она дѣлается желѣзистою и съ тѣмъ вмѣстѣ рыхлою и зернистою, при чемъ еще болѣе подходитъ къ песчанику. Въ этомъ видѣ изрѣдка попадаются въ ней окаменѣлыя двучерепныя раковины.

(*) Доселѣ не могли еще отыскать въ краю здѣшнемъ годнаго для горнаго дѣла каменнаго угля; всѣ найденные флецы его состоятъ, какъ увѣряютъ знатоки, изъ *деревняка* или *лигнита,* который, какъ извѣстно, въ дѣло не годенъ и отличается отъ бураго угля только въ этомъ, техническомъ смыслѣ.

*Прим. Пер.*

Одна изъ главнѣйшихъ горнокаменныхъ породъ степи, и въ особенности степей южныхъ, это мергель. Онъ почасту выказывается въ небольшихъ холмахъ, частію нагихъ, разрушенныхъ и каменистыхъ, частію покрытыхъ степною почвою; онъ же не рѣдко ограничиваетъ восточныя окраины песковъ и, въ особенности, сѣверные берега Аральскаго моря. Онъ богатъ окаменѣлостями: одно и двучерепными раковинами, рыбьими позвонками и зубами (Glosso-petri) и костьми разныхъ четвероногихъ, вѣроятно такихъ, которыя и доселѣ еще обитаютъ въ этѣхъ степяхъ. Мѣстами мергель совершенно перемѣшанъ съ костьми небольшихъ грызуновъ; должно полагать, что животныя эти обитали здѣсь нѣкогда большими семействами и что нѣсколько поколѣній ихъ нашли тутъ же свою могилу. Изъ числа двучерепныхъ раковинъ многіе виды еще и доселѣ водятся въ Каспіи и въ Аралѣ, какъ на примѣръ: Cardium edule et rusticum; но изъ числа одночерепныхъ, какъ Muricites, Turbinites, Dentalia, не находилъ я еще доселѣ ни одной въ помянутыхъ моряхъ.

На сѣверномъ берегу Арала, близъ устья *Сыра* и по сѣверному берегу рѣки этой, въ нѣкоторомъ отъ нея разстояніи, мергель почасту смѣняется сквозящимъ, плотнымъ, дымчатымъ кварцемъ, который вполнѣ походитъ на вышеописанную кварцевую связку, съ тѣмъ только различіемъ, что онъ совершенно однороденъ и въ немъ нѣтъ ни голышей, ни вѣтвистыхъ прожилокъ. Кварцъ этотъ чередуется съ мергелемъ такимъ образомъ, что надобно признать его или современнымъ послѣднему, или допустить, что онъ, кварцъ, будучи произведеніемъ вулканическимъ, вытѣсненъ изъ образовавшихся въ мергелѣ трещинъ и разсѣлинъ. Обѣ

породы образуютъ одинаковаго виду холмы или пригорки, которые взаимно чередуются или смѣняются другъ другомъ.

Гипсъ въ южныхъ степяхъ особыхъ горъ не образуетъ, а встрѣчается только въ примѣси къ мергелю или степной глинѣ, въ видѣ шпата, а иногда въ видѣ плотнаго гипса.

Степи, лежащія на Востокъ отъ горъ Мугоджарскихъ, довольно обильны соляными озерами и песками. Пески или песчаныя степи этѣ одинаковаго образованія съ тѣми, о коихъ я говорилъ уже выше: онѣ состоятъ изъ большихъ и малыхъ холмовъ переноснаго сыпучаго песку и всѣ богаты водою. Всѣ пески эти, изслѣдованные мною лично на самомъ мѣстѣ, какъ-то *Большой* и *Малый Барсуки*, *Каракушъ*, *Киль*, состоятъ не изъ кремнистаго или кварцоваго, а известковаго песку; они лежатъ на известковой же породѣ, подходящей то къ зернистому мергелю, то къ известковому туфу, и я несколько немогу сомнѣваться, чтобы пески эти не образовались изъ вывѣтрившейся подстилки своей. Обстоятельство сіе объясняетъ также, отъ чего пески эти такъ обильны водою: (*) въ

(*) Пески, лежащіе по сю сторону рѣки Сыра, Кара-Кумъ, Барсуки и пр. содержатъ воду довольно поверхностно, на полуторѣ или двухъ аршинахъ; пески же по ту сторону Сыра, какъ на пр. Кизылъ-Кумъ и пески на пути отъ Хивы въ Бухару нынѣ вовсе безводны, что чрезвычайно затрудняетъ ходъ каравановъ и кочеваніе по этимъ мѣстамъ Кайсаковъ. Раннею весною только, когда надѣются они найти тамъ снѣговую воду, Кайсаки гонятъ скотъ свой въ Кизылъ-Кумъ, и часть ихъ тамъ зимуетъ; но бывали примѣры, что ошибшись въ расчетѣ и не нашедъ въ извѣстныхъ мѣстахъ воды, дикари эти едва не погибали цѣлыми аулами и, покрайней мѣрѣ, лишались большей части своего скота, который былъ уже не въ силахъ выдти безъ воды изъ этой голодной пустыни. Караванный путь пролегаетъ на пространствѣ 200 верстъ черезъ Кизылъ-Кумъ, что состав-

твердой глинистой, степной почвѣ, въ каткилѣ, ни одному Кайсаку не придетъ въ голову рыть колодезь, если нѣтъ особыхъ признаковъ воды; въ пескахъ, напротивъ, по лощинамъ, на глубинѣ немногихъ аршинъ всегда можно найти воду изрядную, которая только отзывается не много сѣроводороднымъ газомъ. Но если такой колодезь постоитъ нѣсколько дней или недѣль и особенно безъ употребленія, то вода дѣлается солею, горькою и вовсе негодною. По сей причинѣ колодцы или ямы эти (кудукъ) Кайсаками безпрестанно возобновляются. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ южные пески проросли наглубинѣ корнями тѣхъ же камышей (arundo phragmites), которые покрываютъ берега рѣкъ и озеръ, принадлежащихъ Каспійскому и Аральскому морямъ, и въ этихъ-то мѣстахъ навѣрное всегда есть и вода. Здѣсь, безъ сомнѣнія, нѣкогда росли камыши, усохшіе на поверхности по недостатку воды и покинувшіе въ глубинѣ своей корни.

Пески эти обыкновенно ограничиваются съ Востока холмами мергеля, и кромѣ того встрѣчалъ я тутъ всегда почти сухіе или грязные солончаки. Вѣроятно въ томъ есть какая нибудь геогностическая связь, которой я, однакоже, доселѣ еще не умѣю сообразить. Въ солонцахъ сихъ встрѣчается не только соль гор-

ляетъ въ пескахъ почти пять сутокъ ходу. На это время запасаются водой и идутъ съ возможною поспѣшностію. Замѣтимъ, что и въ Кизылъ-Кумѣ за нѣсколько лѣтъ были колодцы, и именно около урочища Бишъ-Тюбе; глубина не простиралась до восьми саженъ, вода была хорошая. Хивинцы, во время разбоевъ своихъ и грабежа каравановъ, засыпали колодцы эти наглухо и съ тѣхъ поръ уже не кому позаботиться о закладкѣ новыхъ или объ очисткѣ старыхъ. Для кочевыхъ народовъ эта работа слишкомъ трудная, Правительство Бохарское о подобныхъ дѣлахъ не заботится, а для частныхъ людей предпріятіе слишкомъ многоцѣнно и нечѣмъ не моглобы окупиться. *Переводч.*

чавка (Bittersalz, Suephor magnesiae), но и хорошая поваренная соль, какъ на примѣръ по восточной окраинѣ Большихъ Барсуковъ. По восточномужъ краю песковъ *Сапакъ-Кумъ* лежитъ, подъ корою чистой соли, столь плотная и жесткая соль, что отъ нея загибаются и зубрятся топоры.

Сѣверные берега Арала песчаны, но не болотисты, какъ восточные, и окружены холмами мергеля. Болотистые берега рѣки *Сыра* и самое устье ея въ Аралъ поросли на весьма значительную ширину камышами; здѣсь обитаютъ большія стада дикихъ свиней и водятся также барсы (Felis Panthera, Pall.), а изрѣдка попадаются даже тигры.

Въ этомъ заключается геогностическій очеркъ степей, лежащихъ на Востокъ отъ хребта, названнаго нами *Киргизскимъ Ураломъ*. Хребетъ этотъ идетъ отъ вершинъ Уя и Урала на Югъ почти до Аральскаго моря. Обращаясь къ степямъ западнымъ, замѣтимъ только еще, что описанныя нами степи на Сѣверѣ плодородны, но чѣмъ далѣе на Югъ, и ближе къ рѣкѣ Сыру и къ Аралу, тѣмъ онѣ безплоднѣе и голѣе.

На Западъ отъ Мугоджарскихъ горъ встрѣчаемъ мы вообще тѣже горнокаменныя породы, что и на Востокѣ; обстоятельство это всего простѣе объясняется посредствомъ новѣйшихъ предположеній, принимающихъ, что весь хребетъ этотъ вытиснутъ изъ нѣдръ земли сквозь образовавшуюся въ корѣ земной огромную трещину, или разсѣлину и едва ли это гдѣ нибудь столь ясно и очевидно, какъ именно въ горахъ Мугоджарскихъ, и развѣ еще въ трановыхъ хребтахъ, между *Кизылъ-Кумомъ* и *Бухарой*, извѣстныхъ подъ именами: *Ильдертау Сусескаратау, Путпылдыкъ* и *Капкаташъ*. Всѣ хреб-

ты эти возтают вдругъ, среди пологихъ по обѣ стороны степей, прилегающихъ непосредственно къ подошвѣ длиннаго, но узкаго, въ нѣсколько только верстъ, хребта или кряжа.

Къ болѣе древнимъ породамъ западной отъ Муходжара степи, принадлежатъ переходный известнякъ и красный песчаникъ. Первый лежитъ далѣе на Сѣверъ, ближе къ р. Уралу; это тотъ же самый известнякъ, который встрѣчается и на другомъ, правомъ берегу рѣки. Но порода эта не простирается далеко на Западъ и не достигаетъ полуденника Оренбурга. Красный песчаникъ, напротивъ, распространенъ гораздо далѣе, до южнаго склона Общаго сырта, о чемъ говорено было выше. Песчаникъ этотъ и въ степи Кайсацкой также содержитъ мѣстами мѣднопесчаныя руды и окаменѣлые пни. Онъ не простирается слишкомъ далеко на Югъ въ восточныхъ степяхъ, однакоже, иногда почти до 48-го градуса широты и примыкаетъ къ мергелю, который ложится на него и составляетъ собственно наиболѣе распространенную въ южныхъ и западныхъ степяхъ горнокаменную породу. На Западѣ красный песчаникъ примыкаетъ къ пестрому песчанику, или вѣроятно въ него переходитъ.

Современнаго, можетъ быть, съ краснымъ песчаникомъ происхожденія, замѣчательная кремнистая слежка, о которой было уже говорено при описаніи восточныхъ степей. Но на Западъ отъ Мугоджара объемъ породы той еще обширнѣе: она простирается отъ самаго хребта до восьмидесятиверстнаго отъ Оренбурга разстоянія. По этому то пространству не рѣдко встрѣчаешь цѣлыя равнины, усѣянныя голышами или валунами кремней, простаго кварца, дымчатаго топаза,

халцедона, агата, яшмы, желѣзняка, Лидійскаго камня, происходящихъ вѣроятно изъ вывѣтрившейся слежки. Если смѣсь или слежка эта и представляетъ вообще довольно плотную и крѣпкую породу, то мѣстами по крайней мѣрѣ связка дѣлается крохкою и зернистою, такъ, что валуны и голыши легко отъ нея отдѣляются. Въ числѣ разсѣянныхъ по степи валуновъ встрѣчаются даже и брекчіи всѣхъ размѣровъ, до послѣдовательнаго перехода въ отдѣльные голыши, почему и нельзя сомнѣваться въ ихъ происхожденіи. Въ самой смѣси или слежкѣ есть, во многихъ мѣстахъ, флецы бураго каменнаго угля, на которомъ еще очень явственно обозначается древесное его сложеніе. Флецы эти проросли жилами сѣрнаго колчедана. Все это видѣть можно, какъ было уже упомянуто, у рѣчки Узунъ-Бурта, верстахъ во стѣ на Востокъ отъ Оренбурга и верстахъ въ 30-ти или 40 южнѣе рѣки Урала.

Въ сѣверномъ мергелѣ, гдѣ примыкаетъ онъ къ песчанику, на пр. по верховьямъ рѣки Илека, находятъ много белемнитовъ и раковинъ большихъ устрицъ (Ostrea), дюймовъ до восьми въ поперечникѣ, и огромные аммоновы рога, толщиною въ поперечникѣ фута два и болѣе.

При источникахъ *Илека,* у западнаго степнаго склона, извѣстнаго у Кайсаковъ подъ именемъ *Буссага,* находится очень замѣчательный флецъ, состоящій почти изъ однѣхъ окаменѣлостей: это улитки, раковины, белемниты, рыбьи зубы; связку составляетъ плотный, сѣрый известнякъ. Въ этой же смѣси встрѣчаются еще тѣже самые голыши и валуны, коими усѣяна степь.

На восточномъ склонѣ степнаго возвышенія *Буссага,* образующемъ здѣсь сыртъ или раздѣленіе водъ

между источниковъ *Илека* и *Эмбы,* при ключахъ рѣчки *Темира,* впадающей въ Эмбу, есть бѣлый, мѣлкозернистый, известистый песчаникъ, принадлежащій, вѣроятно, ко времени мѣловаго образованія. Песчаникъ этотъ, наподобіе самаго мѣлу, мѣстами до того плотнѣетъ, что переходитъ въ плотный, сѣрый кварцъ и кремень, произведенія, столь часто встрѣчаемыя совершенно въ томъ же видѣ въ мѣловыхъ горахъ. Песчаникъ этотъ содержитъ также множество белемнитовъ.

Плотный гипсъ въ сѣверной полосѣ не рѣдко образуетъ холмы или обрывистые пригорки, какъ на прим. при Илецкой Защитѣ и Индерскомъ озерѣ, о чемъ говорено было выше. Гипсъ далеко на Югъ не простирается; въ южныхъ степяхъ онъ встрѣчается болѣе въ видѣ шпата, который не образуетъ ни горъ, ни холмовъ, но лежитъ пластами въ мергелѣ, частію съ нимъ въ смѣси, а частію кусками и осколками, въ смѣси со степнымъ иломъ.

Единственныя, постоянно текущія рѣки западной Зауральской степи, суть *Илекъ* и *Оръ*. Вытекая на западномъ склонѣ Мугоджара, только этѣ двѣ рѣчки поросли по берегамъ лѣсомъ: всѣ остальныя рѣки здѣшнія, въ числѣ коихъ *Эмба* и *Сагизъ* наиболѣе извѣстны, текутъ по голымъ, нагимъ берегамъ, несутъ по временамъ соленую воду и, большею частію, зимою и лѣтомъ пересыхаютъ; остаются только тутъ и тамъ по руслу наполненныя водою ямины или котловины.

*Эмба,* у Кайсаковъ *Джемъ* или *Джимъ,* вытекаетъ изъ сѣверо-западнаго склона Мугоджарскихъ горъ, принимаетъ множество ручьевъ или рѣчекъ, а въ томъ числѣ и *Темиръ,* и по верховью течетъ постоянно, круглый годъ, между тѣмъ какъ по низовью въ продолженіе

лѣта пересыхаетъ и не течетъ вовсе до слѣдующей весны. Иногда, однакоже, сильные дожди наполняютъ русло ея и рѣка снова дѣлается текучею. Эмба теряется въ степи, не достигнувъ моря; вода ея прѣсна, и въ помянутыхъ ямахъ или смутахъ вода стоитъ также прѣсная.

*Сагызъ* вытекаетъ, по увѣренію очевидцевъ, изъ песчаника, гдѣ также есть источникъ земляной или каменной смолы, отъ чего и названіе рѣки Сагызъ, смола. У вершинъ вода ея прѣсна и годна въ пищу; но ниже она солона и горька до такой степени, что мнѣ не случалось подобной дотолѣ отвѣдывать. Она течетъ, или лучше сказать, стоитъ въ глубокомъ, глинистомъ руслѣ, въ крутыхъ, глинистыхъ же берегахъ, словно въ копаной канавѣ и никогда не пересыхаетъ, вѣроятно по обилію своему солями.

Я перехожу теперь къ геогностическому очерку степей по восточному берегу Каспія и возвышенности между симъ послѣднимъ и Araломъ, извѣстной у Кайсаковъ подъ именемъ *Усть-Урта*.

Берегъ вдоль Каспія вообще едва только возвышается надъ поверхностію моря; крутыхъ береговъ нѣтъ до южной части Мертваго култука или залива; степь нисходитъ самымъ пологимъ склономъ къ морю, такъ что вообще, на разстояніи 20 или 30 верстъ отъ береговъ, глубина моря не свыше одной или двухъ саженъ. Начиная отъ устьевъ Урала, подъ Гурьевымъ и до какихъ нибудь ста верстъ ниже или южнѣе устья Эмбы, мелкіе берега сплошь поросли камышами, на весьма значительную ширину.

Гдѣ только камыши эти на отмеляхъ вкоренятся, тамъ они быстро распространяются и, заносимы бу-

дучи песками, образуютъ острова. Такимъ образомъ должно объяснить образованіе множества островов, коими усѣяно взморье, по всему пространству, гдѣ только берега покрыты камышами. Гдѣ нѣтъ камышей, тамъ почти нѣтъ и островов. Если такой островъ, постепенно разрастаясь, распространится до того, что соединится съ разрастающимися такимъ же образомъ береговыми камышами, то образуется мысъ; а нѣсколько такихъ мысовъ подъ рядъ, образуютъ заводи, заливы и протоки. Изъ такой безпрерывной связи протоковъ, заводей, мысовъ и островов, болотистыхъ и поросшихъ камышами, состоитъ весь сѣверо-восточный берегъ Каспія, отъ устья Урала и до ста верстъ ниже устья Эмбы. Такимъ образомъ берега постепенно расширяются, оттѣсняя море все далѣе и далѣе; мысы постепенно смыкаются, изъ залива образуется горькое озеро, вода въ немъ испаряется, озеро пополняется только притоками снѣговой и дождевой воды, берега его постепенно болѣе и болѣе зарастаютъ и, наконецъ, остается одна лишь соленая лужа, или грязный весною солончакъ. Солянки, пробивающіяся сперва по однимъ только берегамъ, распространяются по всей поверхности озера, перерабатывая и разлагая по растительно-химическимъ законамъ самую почву и превращаютъ, наконецъ, солончакъ въ степь. Само собою разумѣется, что все это совершается не годами, а столѣтіями. Въ справедливости изложенной мною теоріи всякой можетъ убѣдиться изъ разсказовъ и преданій Киргизовъ, что я имѣлъ случай сдѣлать лично. Всѣ Кайсаки увѣряютъ, что море убываетъ, отступаетъ, что небольшія озера высыхаютъ, что мѣста, нѣкогда покрытыя камышами, нынѣ поросли уже совсѣмъ иными растеніями, то есть,

что болота пересыхаютъ, не могутъ уже болѣе питать камышей и въ слѣдъ за тѣмъ поростаютъ травами. Кайсаки съ большимъ вниманіемъ слѣдятъ за подобными перемѣнами и въ особенности за прибылью или убылью камышей; для нихъ камыши не менѣе важны, какъ для нашего крестьянина пашня его и луга. Весною часть молодаго камыша служитъ кормомъ для скота, другая часть обращается на зиму въ сѣно, а лишь только ледъ покрываетъ береговыя воды, лишь только болота, заводи и протоки замерзаютъ, какъ прибрежные Кайсаки уже отправляются на зимовку въ камыши, служащіе имъ въ теченіе зимы и кормомъ для скота и топлевомъ и защитою отъ жестокихъ восточныхъ вѣтровъ и бурановъ. (*) Камышъ этотъ бываетъ въ вышину до трехъ саженъ и трость его въ поперечникѣ до дюйма. Камыши оберегаются лѣтомъ Ордынцами собственно для зимняго пріюта.

Число приморскихъ соленыхъ озеръ уменьшается по мѣрѣ того, какъ подаешься далѣе къ сѣверо-востоку; наконецъ встрѣчаешь только одинокіе сухіе солончаки.

Подъ тѣмъ же склономъ, какъ дно морское отъ береговъ постепенно и медленно понижается, степь приморская подымается пологимъ изволокомъ къ Сѣверу и къ Востоку, такъ, что паденіе рѣкъ Эмбы и Урала, вообще соотвѣтствуетъ самому наклону орошаемыхъ ими степей.

---

(*) Не рѣдко случается, что, опоздавъ весною перегнать во время скотъ свой на материкъ, потому что кормъ на островахъ изобильнѣе и покидать имъ заблаговременно не хочется, Кайсаки принуждены бываютъ залѣтовать на какомъ нибудь островкѣ и сидѣть до будущей весны безъ всякаго сношенія съ соплеменниками своими. На Аральскомъ морѣ, впрочемъ, это случается чаще, на Каспійскомъ рѣже, потому что острова не такъ удалены отъ береговъ. *Переводч.*

Основныя горнокаменныя породы южныхъ Кайсацкихъ степей, то есть пространство на Востокъ отъ низовьевъ Урала и Каспійскаго моря, или отъ самаго устья Урала и до Мертваго култука, принадлежатъ къ флецовому образованію послѣднихъ временъ, и преимущественно состоятъ изъ кубообразнаго песчаника, (Quadersandstein) молодаго флецоваго известняка, гипса того же происхожденія и изъ мергеля. Между низовьемъ Урала и рѣкою Сагызъ преобладаетъ кубообразный песчаникъ; большую часть покрывающей его пластой почвы занимаютъ топкіе и почти сплошные солончаки, такъ что весною все пространство это непроходимо. Важнѣйшій и обширнѣйшій солончакъ носитъ здѣсь названіе *Кара-ссуръ;* онъ содержитъ еще горькое озеро *Кара-кулъ* и соединяетъ его съ Каспійскимъ моремъ. Солончакъ этотъ по всему протяженію своему отъ Каракула и до взморья, даже и въ самое сухое лѣто, пересыхаетъ въ двухъ только мѣстахъ; по нижнему броду его пролегаетъ караванный путь изъ Сарайчика въ Хиву.

Огромное болото это, между рѣками Ураломъ и Сагызомъ и еще нѣсколько далѣе къ Эмбѣ, производитъ въ великомъ множествѣ дерновой желѣзнякъ или фосфорокислое желѣзо; весь караванный путь обозначенъ здѣсь, для примѣты, кучами этой руды, и на всѣхъ здѣшнихъ Киргизскихъ могилахъ лежатъ цѣлыя груды ея въ большихъ обломкахъ.

Отъ Сагыза далѣе къ Эмбѣ и вдоль береговъ рѣчки этой, степь начинаетъ холмиться и соленыя грязи попадаются рѣже. Основная порода здѣсь мягкій и нечистый флецовый известнякъ, самаго свѣжаго образованія, въ горизонтальныхъ пластахъ; по берегамъ Эмбы

дѣлается онъ мѣстами мягче и рыхлѣе, переходя такимъ образомъ въ сѣроватый и не совсѣмъ чистый мѣлъ, коего холмы постепенно сливаются и образуютъ невысокій хребетъ. Въ этихъ мѣловыхъ холмахъ или округленныхъ сопкахъ попадается много сѣрнаго колчедана въ ядрахъ, на разломѣ эксцентрически волокнистыхъ и просто въ комьяхъ. Колчеданъ этотъ вываливается изъ вывѣтрившейся поверхности крутостей и, такимъ образомъ, разносится по степи.

Непосредственно за флецовымъ известнякомъ, слѣдуетъ, по ту сторону Эмбы, такъ же весьма молодой флецовый гипсъ; это нечистый, перемѣшанный съ иломъ гипсовый сланецъ, мутно-сѣраго или зеленоватаго цвѣту. Пласты его также лежачіе, безъ всякаго паденія или наклону. Чистая порода эта мѣстами смѣняется толстыми пластами гипсовыхъ же флецовъ, состоящихъ почти исключительно изъ окаменѣлыхъ двучерепныхъ раковинъ, что и придаетъ цѣлому флецу ноздреватый видъ.

Непосредственно за этимъ гипсомъ, илистая почва степи дѣлается песчанѣе и попадаются уже и пески, какъ на прим. *Ишаклы* и *Сарычерпе*. Подстилка песковъ сихъ, какъ уже можно заключить напередъ, состоитъ изъ нечистаго, зернистаго или песчанистаго мергеля, о чемъ было говорено при объясненіи образованія самыхъ песковъ. За помянутыми песками, на Югъ и на Востокъ и вплоть до Усть-Урта, встрѣчаешь сланцевый мергелистый, мутно-зеленоватый известнякъ, мѣстами бываетъ онъ и дымчатый, изъ сѣра зеленоватый, красный, желтый и другихъ цвѣтовъ, а наконецъ и самый Усть-Уртъ состоитъ сплошь изъ икряника и мергеля со всѣми свойственными симъ породамъ видоизмѣненіями.

# УСТЬ-УРТЪ.

*Усть-Уртъ* на Кайсацкомъ нарѣчіи означаетъ плоскую возвышенность, высокую степь; именемъ этимъ называютъ собственно единственную плоскую возвышенность западныхъ степей, все пространство между Аральскимъ и Каспійскимъ морями. Возвышенность эта занимаетъ на самомъ дѣлѣ мѣсто, существующихъ только на картахъ нашихъ, горныхъ хребтовъ.

Усть-Уртъ, плоская, высокая и ровная степь между двумя морями, возвышается отъ поверхности ихъ футовъ на 700. Почти со всѣхъ четырехъ сторонъ равнина эта окружена крутыми, обрывистыми берегами или окраинами, той же высоты, извѣстными вообще у Кайсаковъ подъ названіемъ *Чинка*. Къ Чинку примыкаютъ на Сѣверъ и на Югъ низменныя степи. Хотя *Чинкъ* этотъ или окраина въ теченіи времени нѣсколько обрушилась, образуя нынѣ мѣстами холмы, небольшіе хребты, овраги и лощины, при всемъ томъ, однакоже, она такъ крута, что въ немногихъ только мѣстахъ можно подняться на верблюдахъ. Поднявшись на Усть-Уртъ, видишь передъ собою плоскую, голую степь, коей почва, вполнѣ сходная съ остальною, низменною степью, состоитъ изъ песчанистой, соленой глины. Здѣсь встрѣчаешь тѣже сухіе и мокрые солонцы и даже почти туже самую растительность, какъ и внизу.

Протяженіе Усть-Урта довольно значительно; на Востокѣ примыкаетъ онъ къ Аральскому морю, такъ что восточная круть или Чинкъ Усть-Урта занимаетъ всю длину западнаго берега Арала и простирается даже еще верстъ на сто южнѣе; отсюда Чинкъ поворачиваетъ на Западъ и идетъ по сему направленію почти до поло-

вины разстоянія между рѣкою *Аму* и Каспіемъ; потомъ идетъ на Сѣверо-Западъ до самаго Каспійскаго моря, и именно до южной оконечности залива *Тюкъ-Карасу;* оттолѣ къ Сѣверо-Востоку, образуя восточный берегъ помянутаго залива, тамъ проходитъ мимо южной оконечности Мертваго култука и почти прямо на Сѣверо-Востокъ, образуя однакоже мѣстами мысы и заливы, къ южной оконечности Мугоджарскихъ горъ, гдѣ и теряется. Отъ этой точки и до сѣверо-западнаго угла Уральскаго моря, берегъ Усть-Урта не крутъ, Чинка нѣтъ вовсе, а Усть-Уртъ окраяется холмами мергеля и песками, извѣстными подъ названіемъ *Барсуковъ*.

По низменной степи, вдоль Чинка и въ различныхъ отъ него разстояніяхъ, разсѣяны сопки и плоскія возвышенности одной высоты съ Усть-Уртомъ или нѣсколько по ниже его, но всѣ одного съ нимъ образованія. Одно изъ обширнѣйшихъ возвышеній такихъ, лежитъ между Усть-Уртомъ и срединою Эмбы, верстахъ въ 25 отъ перваго; возвышенность эта извѣстна подъ названіемъ *Ильды-Тау*, или *Джильды-Тау*, вѣтряная гора. Всѣ эти сопки и возвышенности, безъ сомнѣнія, нѣкогда были соединены съ Усть-Уртомъ, что въ особенности явствуетъ изъ совершенно одинаковаго съ нимъ образованія. Джильды-Тау, впрочемъ, есть самая отдаленная отъ Усть-Урта, принадлежащая къ нему, частица; всѣ остальныя сопки и возвышенности лежатъ къ нему гораздо ближе.

Чинкъ повсюду представляетъ видъ обрушившейся и обвалившейся крути; всюду по немъ есть лощины, овраги, мысы и передъ нимъ разбросаны невысокіе мергелевые холмы и сопки, бывшіе нѣкогда съ нимъ въ связи. Сопки эти наги, глинисты, каменисты и

безплодны; только по западному берегу Арала образуютъ онѣ зеленѣющіяся горы, поросшія деревьями извѣстнаго Саксаула (Anabasis Saxaul), который во всѣхъ прочихъ мѣстахъ степи растетъ только кустарникомъ.

Не подвержено сомнѣнію, что вся нынѣшняя возвышенность Усть-Урта въ то время, какъ море стояло гораздо выше, составляла полуостровъ, связанный съ твердою землею въ одномъ только мѣстѣ, а именно тамъ, гдѣ прилегаютъ нынѣ пески Барсуки. Весь Чинкъ былъ нѣкогда морскимъ берегомъ, чѣмъ часть его осталась и до нынѣ, а разсыпанныя передъ нимъ плоскія сопки составляли нѣкогда острова, или были оторваны отъ Чинка стремленіемъ воды.

Весь Усть-Уртъ, въ отношеніи къ геогностическому образованію своему, крайне однообразенъ и принадлежитъ къ одному и тому же великому перевороту, коему мергель и всѣ видоизмѣненія его обязаны своимъ существованіемъ. Горнокаменныя породы, составляющія Чинкъ, выказываются во многихъ мѣстахъ, въ причудливыхъ образахъ, особенно по Аральскому берегу. Но и на самой поверхности Усть-Урта не рѣдко выказываются каменныя гряды и много способствуютъ геогностическимъ изысканіямъ. Напластованіе всюду по уровню, только въ разрушенныхъ и раздробленныхъ частяхъ Чинка пласты перемѣшаны и перебиты.

На Усть-Уртѣ замѣчательны всего только три главныя видоизмѣненія господствующей тамъ горнокаменной породы, всѣ три принадлежатъ къ одному времени образованія, всѣ одинаковой геогностической древности и потому, въ отношеніи ихъ напластованія, нѣтъ постояннаго правила, а всѣ онѣ попеременно лежатъ подъ

исподомъ и сверху или одна въ одной. Эти три видоизмѣненія песчаника суть: отвердѣлый или настоящій мергель, икряникъ и ноздреватый, дырчатый мергель который состоитъ почти исключительно изъ двучерепныхъ раковинъ. На Аральскомъ берегу, въ мергелѣ, есть еще окаменѣлыя улитки. Всѣ три видоизмѣненія неопредѣлительно другъ другомъ смѣняются и сливаются взаимно безчисленнымъ множествомъ различныхъ переходовъ. Мергель появляется то въ плотномъ видѣ и толстыхъ слояхъ, приближаясь такимъ образомъ къ обыкновенному известняку, то въ видѣ тонкаго сланца, то въ видѣ зернистомъ, образуя переходъ къ икрянику, то вовсе безъ окаменѣлостей, то съ немногими, то съ большимъ количествомъ черепокожныхъ и, наконецъ, состоитъ исключительно изъ одной только безпорядочной смѣси раковинъ, слежавшихся въ одну дырчатую, ноздреватую толщу. Мергель этого образованія иногда такъ легокъ, что не тонетъ на водѣ. Подобнымъ образомъ, икряникъ переходитъ обратно въ мергель; онъ попадается то самъ по себѣ, въ чистомъ видѣ, то перемѣшанъ до половины съ тѣми же сердцеобразными раковинами, какъ и мергель. Тотъ же самый видъ рода Cardium находятъ и доселѣ въ числѣ черепокожныхъ, обитающихъ въ Аралѣ и Каспіѣ.

По берегу Арала встрѣчаешь менѣе икряника, чѣмъ на западной половинѣ Усть-Урта, и болѣе мергеля, который на Югѣ тверже и крѣпче, а на Сѣверѣ мягче и рыхлѣе, покрайней мѣрѣ тамъ, гдѣ по берегу выходитъ наружу. Тутъ же мѣстами встрѣчаются небольшіе промежуточные флецы желѣзистаго песчаника, въ которомъ много отдѣльныхъ, твердыхъ комьевъ различнаго вида, напитанныхъ желѣзомъ: комья эти то

шишковатые, то зубчатые, то въ трубкахъ и проч. Изъ этого же песчаника происходятъ также, вѣроятно, разсѣянные по берегу сѣрные колчеданы и бурый желѣзнякъ; первые Кайсаки почитаютъ золотою рудою, чему и должно приписать общее въ степи повѣрье, что въ горахъ, по западному берегу Арала, есть золото, но что его доселѣ не умѣютъ выплавлять.

Въ рыхломъ мергелѣ, въ вывѣтрившихся мергельныхъ сопкахъ по берегу Арала, есть много гипса и большею частію въ видѣ шпата, въ большихъ или меньшихъ пластинкахъ или въ кристаллахъ. Тамъ же находится весьма жесткій и плотный, мутно-зеленоватый, осколистый въ переломѣ гипсъ, содержащій очень много кремнезема; гипсъ этотъ такъ жестокъ, что почти даетъ искры отъ огнива. Порода эта попадается въ довольно большихъ угловатыхъ и зубчатыхъ комьяхъ, покрытыхъ на поверхности ячейками плоскихъ, гипсовыхъ кристалловъ, одного съ цѣлымъ состава; только посимъ кристалламъ можно признать породу эту за гипсъ.

Шпатовый гипсъ почасту попадается и далѣе въ степи, въ холмахъ мергеля, и не рѣдко, какъ уже было упомянуто, цѣлыя равнины бываютъ имъ покрыты.

Сухіе и мокрые солонцы на Усть-Уртѣ совершенно одного свойства съ солонцами, низменныхъ степей; мокрые солончаки, однакоже, бываютъ только небольшаго объема. Пески же и на Усть-Уртѣ, всѣ, сколько я ихъ видѣлъ, образовались изъ вывѣтрившагося и разсыпавшагося мергеля, весьма близко подходящаго въ икрянику.

По Чинку, какъ по нынѣшнему, такъ и древнему морскому берегу, есть мѣстами небольшіе родники, содержащіе годную, по нуждѣ, воду; она, однакоже,

отзывается сѣроводороднымъ газомъ. На поверхности Усть-Урта, въ пескахъ и вообще въ мергелѣ и икрянникѣ, вырыты мѣстами колодцы, содержащіе на не слишкомъ значительной глубинѣ (*) довольно порядочную для питья воду.

Конецъ первой части.

(*) Выраженіе: на незначительной глубинѣ надобно принимать въ сравнительномъ смыслѣ: если поверхность Усть-Урта возвышена саженъ на сто отъ окружающихъ ее земель и морей, то колодезь въ 10–20 саженъ нельзя еще назвать слишкомъ глубокимъ. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ, впрочемъ, дѣйствительно есть ямы, не глубже одной или двухъ саженъ, содержащія воду. Глубокіе колодцы вырублены въ рыхломъ известнякѣ, по словамъ Кайсаковъ, *Ногаями;* названіе неопредѣлительное, означающее вообще всѣ Татаро-Монгольскія племена прежнихъ временъ. Вообще Усть-Уртъ водою бѣденъ, колодцы содержатъ не много воды, ихъ легко вычерпать и вода накопляется очень медленно.

*Прим. Переводч.*



